

# Doporu ený pr chod studijním plánem

## Název pr chodu: Inteligentní budovy

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Pr chod studijním plánem: Inteligentní budovy

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Inteligentní budovy

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin p edm t :

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

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

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

íslo semestru: 1

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZM	<b>Bezpe nost práce v elektrotechnice pro magistry</b> Vladimír K la, Radek Havlí ek, Ivana Nová, Josef ernohous, Petr Novák, Zden k Burian, Adam Bou a, Pavel Mlejnek <b>Radek Havlí ek</b> Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P
124KPKP	<b>Konstrukce poz. staveb - komplexní p ehled</b> Ctislav Fiala <b>Ctislav Fiala</b> Ctislav Fiala (Gar.)	ZK	4	3P	Z	P
124OSIB	<b>Osv tlení a akustika</b> Jaroslav Vychytil, Lenka Maierová <b>Jaroslav Vychytil</b> Jaroslav Vychytil (Gar.)	KZ	4	2P	Z	P
2161108	<b>P enosové jevy</b> Martin Barták <b>Martin Barták</b> Martin Barták (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
A5M14RPI	<b>Rozvody elektrické energie a pohony</b> Ji í Lettl, Pavel Mindl, Jan Bauer <b>Ji í Lettl</b> Ji í Lettl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+1L	Z	P
124ST1	<b>Stavebn tepelná technika 1</b> Jan Tywoniak <b>Jan Tywoniak</b> (Gar.)	ZK	5	2P	Z	P
MIBPV1	<b>Povinn volitelné p edm ty programu</b> 2162035,A5M15ES1,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 2	Min/Max 8/44			PV

íslo semestru: 2

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
125ESB	<b>Ekologické systémy budov</b> Ilona Koubková, Stanislav Frolík, Hana Kabrhelová <b>Hana Kabrhelová</b> Stanislav Frolík (Gar.)	KZ	4	2P	L	P
125EABI	<b>Energetický audit budov</b> Hana Kabrhelová	KZ	4	2P	L	P
2161110	<b>Klimatizace a pr myslová vzduchotechnika</b> Miloš Lain	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2161109	<b>Regulace v technice prost edí staveb</b> Ji í Bašta, Jind ich Bohá <b>Ji í Bašta</b> Ji í Bašta (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
MIBPRO1	<b>Projekt 1</b> 2163033,125PIB1,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
MIBPV2	<b>Povinn volitelné p edm ty programu</b> A5M02AKA,A5M13AEZ,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1	Min/Max 4/68			PV

íslo semestru: 3

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2161102	<b>Sálavé a pr myslové vytáp ní</b> Jí í Bašta, Jind ich Bohá Jí í Bašta Jí í Bašta (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
A5M38SZS	<b>Senzory a síť</b> Antonín Platil, Pavel Ripka Antonín Platil Pavel Ripka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1L	Z	P
MIBPRO2	<b>Projekt 2</b> 2163034,125PIB2,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
MIBPV3	<b>Povinn volitelné p edm ty programu</b> 2152060,A5M33DSP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 3	Min/Max 12/52			PV
MIBVOL	<b>Doporu ené volitelné p edm ty</b> A4M35OSP,A0M35PII,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1	Min/Max 4/45			V

íslo semestru: 4

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
MIBDIP	<b>Diplomová práce</b> A5M99DIP,2163086,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1	Min/Max 26/78			P
MIBVOLIT	<b>Volitelné p edm ty</b> A0M14AML,A3M14AML,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/990			V

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

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t )	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
<b>MIBDIP</b>	<b>Diplomová práce</b>	Min. p edm. 1	Min/Max 26/78			P
A5M99DIP	Diplomová práce	2163086	Diplomová práce	125DPIB	Diplomová práce	
<b>MIBPRO1</b>	<b>Projekt 1</b>	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
2163033	Projekt IB I.	125PIB1	Projekt 1	A5M99PR1	Projekt 1	
<b>MIBPRO2</b>	<b>Projekt 2</b>	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 6/6			P
2163034	Projekt IB II.	125PIB2	Projekt 2	A5M99PR2	Projekt 2	
<b>MIBPV1</b>	<b>Povinn volitelné p edm ty programu</b>	Min. p edm. 2	Min/Max 8/44			PV
2162035	Alternativní zdroje energie	A5M15ES1	Elektrické sv tlo 1	125EIBB	Elektrotechnika a inteligentní b ...	
125ESBB	Energetické systémy budov 1	124INBB	Integrované navrhování budov	A5M38MEB	M ení v budovách	
2152038	Zdroje a p em ny energie					
<b>MIBPV2</b>	<b>Povinn volitelné p edm ty programu</b>	Min. p edm. 1	Min/Max 4/68			PV
A5M02AKA	Akustické aplikace	A5M13AEZ	Aplikace elektrochemických zdroj ...	A5M35DRS	Distibované ídicí systémy	
A5M34ELE	Elektronika	125OZEB	Obnovitelné zdroje energie	A5M33UIP	Pokro ilá um lá inteligence	
125PBZB	Požárn bezpe nostní za ízení	A5M38SPD	Sb r a p enos dat	124ST2	Stavebn tepelná technika 2	
2162114	Vytáp ní	A5M13VSO	Využití solární energie	2162115	Vzduchotechnika	
A5M14ZSE	Základy silnoproudé elektrotechn ...					
<b>MIBPV3</b>	<b>Povinn volitelné p edm ty programu</b>	Min. p edm. 3	Min/Max 12/52			PV
2152060	Chladicí technika a T pro IB	A5M33DSP	Databáze, síť a techniky progra ...	A5M16EUE	Ekonomika užití energie	
A5M14EPO	Elektrické pohony	A5M38BEM	Elektromagnetická kompatibilita	A5M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systé ...	

2162700	Experimentální metody 1	A5M13FVS	Fotovoltaické systémy	A5M13NZZ	Nezávislé zdroje			
2162064	Snížování hluku a vibrací	125SYB	Systémy budov	125TECE	Technologické celky			
<b>MIBVOL</b>			<b>Doporučené volitelné p edm ty</b>		<b>Min. p edm. 1</b>	<b>Min/Max 4/45</b>		<b>v</b>
A4M35OSP	Open-Source programování	A0M35PII	Prmyslová informatika a interne ...	A3M35RIS	řídící systémy			
A3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m en ...							
<b>MIBVOLIT</b>			<b>Volitelné p edm ty</b>		<b>Min. p edm. 0</b>	<b>Min/Max 0/990</b>		<b>v</b>
A0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	A3M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropo it ...			
A4M39APG	Algoritmy po íta ové grafiky	A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikac ...	A4M38AVS	Aplikace vestavných systém			
A0M31ACS	Architektury íslicových systém	A4M36AOS	Architektury orientované na služ ...	A4M33AU	Automatické uvažování			
A4M36BIS	Bezpe nost informací a systém	A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagneti ...	A4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy			
A2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	A1M16CTR	Controlling	A0M37CIR	íslicové obvody a jejich implem ...			
A2M99CZS	íslicové zpracování signál	A4M39DPG	Datové struktury po íta ové graf ...	A3M38DIT	Diagnostika a testování			
A0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	A2M37DKM	Digitální komunikace	A4M33DZO	Digitální obraz			
A1M16DES	Dopravní energetické systémy	A0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro ur ...	A0M14DMP	Dynamika mechanických ástí poho ...			
A1M16EKL	Ekologie a ekonomika	A1M13EMP	Ekologie materiál a proces	A1M16EKM	Ekonomie			
A1M16EUE	Ekonomika užití energie	A1M15ENY	Elektrárny	A1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2			
A1M14SP2	Elektrické stroje a p ístroje 2	A1M15EST	Elektrické sv tlo a teplo	A0M15EVS	Elektrické zdroje a soustavy			
A1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovol ...	A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	A0M34EVS	Elektronické zabezpe ovací systé ...			
A1M14ESZ	Energetická strojní za ízení	A0M33EOA	Evolu ní optimaliza ní algoritmy	A1M16FIM	Finan ní management			
A1M16FIU	Finan ní ú etnictví	A2M31IAS	Implementace analogových soustav	A4M34ISC	Integrované systémy na ípu			
A3M33IRO	Inteligentní robotika	A2M37DKD	Kódování v digitálních komunikac ...	A4M35KO	Kombinatorická optimalizace			
A4M38KRP	Komunika ní rozhraní po íta	A0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony	A0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropro ...			
A0M38MAP	Magnetické prvky a m ení	A1M16MES	Management a ekonomika energetíc ...	A1M16MAV	Management výroby			
A1M16MEE	Management výroby energie	A1M16MAM	Manažerské modely	A1M16MAR	Marketing			
A1M16MAS	Marketingové strategie	A1M01MPE	Matematika pro ekonomiku	A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku			
A4M33MPV	Metody po íta ového vid ní	A0M38MET	Metrologie	A2M99MAM	Mikroprocesory a mikropro íta e			
A2M34MST	Mikrosystémy	A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální tec ...	A2M17MOS	Mikrovlnné obvody a subsystemy			
A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	A2M32MKS	Mobilní komunika ní síť	A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí			
A0M14MDS	Modelování dynamických soustav	A0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elek ...	A0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techníc ...			
A3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování inf ...	A4M36MAS	Multi-agentní systémy	A4M39MMA	Multimédia a po íta ová animace			
A2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologi ...	A3M37NAV	Navigace	A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén			
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových ...	A0M34NFO	Návrh fotonických obvod	A2M34NIS	Návrh integrovaných systém			
A0M14KOP	Návrh komponent elektrického poh ...	A0M34NNZ	Návrh napájecích zdroj pro elek ...	A0M34NSV	Návrh systém VLSI			
A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	A4M39GPU	Obecné výpo ty na grafických pro ...	A2M37OBT	Obrazová technika			
A0M38OSE	Obrazové senzory	A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	A0M33OSW	Ontologies and Semantic Web			
A4M35OSP	Open-Source programování	A1M16OVY	Opera ní výzkum	A2M32OSS	Optické systémy a síť			
A3M38PRS	Palubní informa ní a řídící syst ...	A4M36PAH	Plánování a hry	A2M17PMP	Po íta ové modelování polí			
A1M16LOG	Podniková logistika	A3M33PRO	Pokro ilá robotika	A4M36PAP	Pokro ilé architektury po íta			
A4M33RZN	Pokro ilé metody reprezentace zn ...	A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoj ...	A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika			
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	A4M39PGR2	Programování grafiky 2	A3M35PSR	Programování systém reálného a ...			
A1M16PMG	Projektový management	A0M32PRD	Prost edky datové komunikace	A0M13PRE	Prmyslová elektronika			
A1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energ ...	A3M38PSL	P ístrojové systémy letadel a ko ...	A4M39PUR	Psychologie v HCI			
A2M37RSY	Rádiové systémy	A4M39RSO	Realistická syntéza obrazu	A1M16RES	Rozvoj energetických systém			
A2M31RAT	e ové aplikace v telekomunikacích ...	A3M35RIS	řídící systémy	A1M14RPO	řzení elektrických pohon			
A1M15RES	řzení elektroenergetických sous ...	A1M16JAK	řzení jakosti	A2M32RKP	řzení komunika ních proces			
A3M38SPD	Sb ra p enos dat	A2M31SMU	Signály v multimédiích	A1M14SOP	Simulace a optimalizace v pohone ...			
A1M13SVS	Simulace výrobních systém	A4M33SEP	Softwarové inženýrství pro praxi	A0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost sou ...			
A1M16STA	Statistické metody v ekonomii	A1M14SSE	Strojní struktury elektráren	A2M34SIS	Struktury integrovaných systém			
A0M37SEK	Synchronizace a ekvalizace v dig ...	A1M16SIR	Systémové inženýrství	A3M35SRL	Systémy řzení letu			
A1M15TVN	Technika vysokých nap tí	A1M13TPR	Technologické projektování	A0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovod			
A1M32TSY	Telekomunika ní systémy	A4M33TZ	Teoretické základy vid ní,grafíc ...	A4M01TAL	Teorie algoritm			
A4M33TVS	Testování a verifikace software	A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilime ...	A3M33UI	Um lá inteligence			
A3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m en ...	A3M38VIP	Virtuální p ístroje	A4M39VIZ	Vizualizace			
A2M01VKM	Vybrané kapitoly z matematiky	A1M14VE2	Výkonová elektronika 2	A4M39VG	Výpo etní geometrie			
A1M13VES	Výroba elektrotechnických sou ás ...	A1M16VEN	Výroba energie	A2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP			
A4M33VIA	Vývoj internetových aplikací	A0M31ZLE	Základy léka ské elektroniky	A3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analog ...			
A2M31ZRE	Zpracování e í	A2M37ZVT	Zvuková technika	A0M37ZV2	Zvuková technika 2			
A4M33TDV	3D po íta ové vid ní							

### Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
124INBB	Integrované navrhování budov	Z,ZK	4

124KPKP	Konstrukce poz. staveb - komplexní p ehled	ZK	4
Základy konstrukcí budov. Funk ní požadavky, konstruk ní systémy, prostorové p sobení konstruk ního systému. Svislé nosné konstrukce, stropní konstrukce, p edsazené konstrukce. Obvodové plášt , výpln otvor , p í ky, podlahy, podhledy. Schodišt , konstrukce st ech ? krovy, st ešní plášt plochých a šikmých st ech. Základové konstrukce, konstruk ní ešení spodní stavby, hydroizolace spodní stavby. Konstruk ní systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstruk ní systémy halových staveb.			
124OSIB	Osv tlení a akustika	KZ	4
Seznamuje studenty se základy stavební sv telné techniky a stavební akustiky.			
124ST1	Stavebn tepelná technika 1	ZK	5
Studijní podklady jsou uvedeny na webových stránkách mezifakultního studijního oboru oboru Inteligentní budovy.			
124ST2	Stavebn tepelná technika 2	KZ	4
125DPIB	Diplomová práce	Z	26
Diplomová práce je záv re ným p edm tem, ve kterém student prokazuje schopnost samostatn zpracovat zvolené téma týkající se oblasti technických za ízení budov. Student svoji práci konzultuje s vedoucím diplomové práce. Témata práce a zp sob zpracování se mohou vzájemn lišit.			
125EABI	Energetický audit budov	KZ	4
Seznámení s základními metodami a nástroji pro zpracování energetického auditu budov a jejich praktická aplikace. V ásti teoretické jsou p ednášky, v ásti praktické pak zpracování p edb žného energetického auditu konkrétního objektu na základ vlastního pr zkumu ve 3-4 lenných skupinách. Stanovení energetické náro nosti budov. Metody efektivního pr zkumu budov. Úsporná opat ení v budovách. Komplexní posouzení zadaného objektu (pr myslová nebo ob anská budova) na základ vlastního pr zkumu konkrétního objektu pomocí dotazníku a návšt vy objektu. Analýza získaných dat a návrh úsporných opat ení. Týmová práce v 3-4 lenných studentských týmech. Výuku zajiš uje po stránce materiálového a organiza ního zázemí Centrum pro diagnostiku a optimalizaci energetických systém budov (CDOESB) p í kated e TZB.			
125EIBB	Elektrotechnika a inteligentní budovy	KZ	4
Konstrukce inteligentních budov (IB) je opodstatn na matematicko-fyzikálními zákonitostmi a vychází z r zných definic IB. Informa ní spole nost, inteligentní systémy, nové technologie výrazn ovliv ují r zné systémové aplikace TZB. Zásadní ideou je úspora energií, materiál a zajišt ní optimálních parametr vnit ního a venkovního prost edí. Vliv elektromagnetického prost edí, elektromagnetické kompatibility, aplikace inteligentn fungujících za ízení v budovách vyžaduje systémový p ístup k ešení celého komplexu TZB a inteligentních elektroinstalací. P ehlednou formou i v p íkladech, v laborato í IB, popisem stávajících a budoucích ešení IB je prezentován výklad do oblasti logických systém až po pr myslouvu komunikaci na sb rnicí a v sítích zam ených na úsporu energií a automatizaci budov (KNX).			
125ESB	Ekologické systémy budov	KZ	4
P edm t je zam en na oblast zdravotní techniky a zabývá se širším pojetí problematiky "Hospoda ení s vodou v budovách". Cílem je v souvislostech informovat studenty o veškerých možnostech hospoda ení s vodou v budovách i mimo n . Je zam en na kanaliza ní a vodovodní sít a systémy, zp tné využití odpadních vod, využití energie z odpadních vod, erpací techniky, odlu ování tuk a ropných látek, zvyšování tlaku vody ve výškových budovách, vodovodní a kanaliza ní armatury, úspory vody apod.			
125ESBB	Energetické systémy budov 1	ZK	4
Analýza a koncepce energetických systém budov, zajiš ujících výrobu, transformaci a distribuci energie v budovách pro zajišt ní tepelné pohody v zimním i letním období a o optimálního stavu vnit ního prost edí p í minimální zát ži životního prost edí.			
125OZEB	Obnovitelné zdroje energie	ZK	4
P edm t se zabývá obnovitelnými zdroji energie a energetickými systémy budov. Podrobn jsou rozebrány jednotlivé druhy energií-energie solární, v trná, energie biomasy, geotermální energie a energie vodní. Popsány jsou vlastnosti energií a nevhodn jší zp soby využití. Pozornost je v nována pochopení správného zp sobu navrhování za ízení a systém , které využívají obnovitelné zdroje energie.			
125PBZB	Požárn bezpe nostní za ízení	KZ	4
Za ízení pro zásobování vnit ních odb rních míst požárních vodou. Hydrantové systémy. Požární potrubí. Požární erpací stanice. Stabilní hasicí za ízení vodní, s vodní mlhou, p nová a halonová. Speciální hasicí za ízení v pneumatických dopravních systémech. Za ízení na p írozený a nucený odvod tepla a spalin. Ochrana budov proti ší ení požáru systémy TZB. Elektrická požární signalizace. Ovládání požárních za ízení. Záložní zdroje energie.			
125PIB1	Projekt 1	Z	6
Projekt 1 je p edm tem mezifakultního oboru Inteligentní budovy. Jeho obsah je zam en na problematiku inteligentních budov s cílem propojit znalosti z bakalá ského studia do dalších obor . Student v projektu prokazuje schopnost samostatn zpracovat projekt z oblasti inteligentních budov s využitím d kladné analýzy sou asného stavu problematiky z odborné literatury.			
125PIB2	Projekt 2	Z	6
Projekt 2 je p edm tem mezifakultního oboru Inteligentní budovy. Student v projektu prokazuje schopnost samostatn zpracovat projekt z oblasti inteligentních budov.			
125SYB	Systémy budov	ZK	4
Multikriteriální analýza požadavk na vnit ní prost edí a funkci systém v jednotlivých typech budov a provoz a kritéria optimalizace pro ešení energetických a ekologických systém budov. Vazby mezi technickými za ízeními budov a stavbou. Integrovaný pohled na koncep ní ešení v r zných typech budov z hlediska vnit ních systém a konstruk ního ešení budov. Nap . administrativní budovy, obytné budovy, haly, obchodní centra, kulturní centra, pr myslové stavby, sportovní stavby, rodinné domy, pasivní atd. Poslucha í budou seznámení s požadavky na vnit ní prost edí, charakteristickými prvky energetických a ekologických systém budov ve vazb na stavebn -konstruk ní ešení budovy pro daný typ budovy.			
125TECE	Technologické celky	KZ	4
Sauny, krby, technologie kuchyní, výtahy, tepelná erpadla, technologie plaveckých bazén , za ízení plynových kotelen.			
2152038	Zdroje a p em ny energie	KZ	4
2152060	Chladicí technika a T pro IB	KZ	4
2161102	Sálavé a pr myslové vytáp ní	Z,ZK	4
Absolvent se seznámí se základy oboru sálavého a pr myslového vytáp ní.			
2161108	P enosové jevy	Z,ZK	4
Základy p enosových jev pro studijní program Inteligentní budovy. P enos hybnosti, tepla a hmoty v prost edí budov.			
2161109	Regulace v technice prost edí staveb	Z,ZK	4
Aplikace základních pojm regula ní techniky na za ízení techniky prost edí. Principy ízení vytáp ní a klimatizace. Obvody ízení klimatizace. ízení zdroj tepla.			
2161110	Klimatizace a pr myslová vzduchotechnika	Z,ZK	4
Hlavní funk ní prvky v tacích a klimatiza nich za ízení. Klimatiza ní systémy. V trací systémy pro pobytové i technologické prostory.			
2162035	Alternativní zdroje energie	KZ	4
Principy a základy využití alternativních zdroj energie v budovách. Slune ní energie. Tepelná erpadla. Využití biomasy.			
2162064	Snižování hluku a vibrací	KZ	4
Student bude seznámen se základními akustickými veli inami, které slouží pro hodnocení hluku.			
2162114	Vytáp ní	KZ	4
Rozší ení znalostí z oboru vytáp ní obytných a pr myslových budov. Navrhování konvek ních i sálavých otopných soustav.			
2162115	Vzduchotechnika	KZ	4
Základní principy v trání a klimatizace. Podklady pro návrh systém . Systémy p írozeného v trání, nuceného v trání, klimatizace - výkony, funkce.			

2162700	Experimentální metody 1 Úvod do studia experimentální techniky v oboru technika prost edí	KZ	4
2163033	Projekt IB I. Projektování v tracích a klimatiza ních za ízení v etn íšt ní plyn a snižování hluku. Projektování vytáp cích za ízení, rozvod tepla a systém pro využívání alternativních zdroj energie.	Z	6
2163034	Projekt IB II. Projektová a experimentální ešení za ízení techniky prost edí. Optimalizace investí ních a provozních náklad , ekonomické hodnocení ekologických investic.	Z	6
2163086	Diplomová práce Diplomová práce je záv re ná samostatná práce prov ující schopnost samostatného logického myšlení, orientace v problému, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí student .	Z	26
A0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropro íta Pr myslové mikropro íta e, pracovní prost edí, napájení, technologie sou ástek, pouzdra, chlazení, p ípojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní za ízení pro PC a pro pr myslové ízení, ochrana proti nep íznivým vliv m prost edí, ergonomie, spolehlivost, bezpe nost, EMC, testování, ízení kvality.	Z,ZK	5
A0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elektroniky Výkonové polovodi ové sou ástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní azení sou ástek Provozní spolehlivost komponent a za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV</a>	Z,ZK	5
A0M13PRE	Pr myslová elektronika Elektronické sou ástky: rezistory, kondenzátorysou ástky s induk ností, transformátory. Polovodi ové sou ástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE</a>	Z,ZK	5
A0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovd - 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS</a>	Z,ZK	5
A0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML</a>	Z,ZK	4
A0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, ozna ování a zjiš ování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky to ívých stroj , transformátor , rozvád a elektrických za ízení. Nap ové zkoušky izola ních systém . Diagnostika a monitorování elektrotechnických za ízení. Rušivé signály ve výkonových systémech. Základní pojmy elektromagnetické kompatibility - emise a odolnost, meze, metody zkoušení. Posuzování shody a certifikace výrobk z hlediska EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP</a>	Z,ZK	5
A0M14DMP	Dynamika mechanických ástí pohon 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP</a>	Z,ZK	4
A0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu Teoretické základy a praktické postupy p í 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 ní , elektrický motor. Návrh, ov ení a dimenzování jednotlivých ástí pohonu, realizace vybrané komponenty modelového pohonu, experimentální ov ení vlastností. Semestrální projekt zam ený volitelně na teoretický návrh, praktickou realizaci, nebo na experimentální ov ení vlastností komponenty pohonu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP</a>	Z,ZK	5
A0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony Distribuovaný ídící systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie po íta ové síť , 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 média 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 ídícího 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP</a>	Z,ZK	5
A0M14MDS	Modelování dynamických soustav Úkolem p edm tu je nau it studenty sestavovat numerické modely nelineárních úloh z oboru dynamiky tuhých t les, mechaniky tekutin, aerodynamiky, termodynamiky a jejich vzájemných kombinací. V rámci p edm tu je podán p ehled podstatných odvození, vztah a po etních postup v jednotlivých oborech. Cvi ení jsou zam ena na sestavování numerických model v prost edí programu Matlab-Simulink. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS</a>	Z,ZK	4
A0M15EZS	Elektrické zdroje a soustavy 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15EZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15EZS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZS</a>	Z,ZK	5
A0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost soustav 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS</a>	Z,ZK	5
A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17NKA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17NKA</a>	Z,ZK	5

A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilimetrové technice	Z,ZK	5
<p>P edm t poskytne praktické znalosti o rozvoji komunika ní techniky v nových perspektivních kmito ových 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17TMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17TMS</a></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. Neuropro 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 domény v íslicovém obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ACS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ACS</a></p>			
A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropro íta	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámení se základními principy a možnostmi aplikací neuronové informa ní technologie p í zpracování signál . Pozornost je v nována úvodu do teorie um ých neuronových sítí a jejich aplikacím, optimalizaci struktury, výb ru dat, otázce klasifikace. Podrobn í budou probírány otázky zpracování e ového signálu a aplikace um ých neuronových sítí p í analýze, rozpoznávání a syntéze e í. Látka je rozší ena o n které aplikace um ých 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 realizaci um ých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN</a></p>			
A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	Z,ZK	5
<p>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 ínnosti. Analýzou dominantních vliv , které mají na ínnost 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF</a></p>			
A0M31ZLE	Základy léka ské elektroniky	Z,ZK	4
<p>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 elektrokardiografi, kardiostimulátory a defibrilátory, elektroencefalografi, elektromyografi, 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ZLE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ZLE</a></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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD</a></p>			
A0M33EOA	Evolu ní optimaliza ní algoritmy	Z,ZK	6
<p>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 í 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 .</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 aplikaci 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>			
A0M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systémy	Z,ZK	5
<p>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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EZS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EZS</a></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 í se seznámí s programovým vybavením BMP, FULL WAVE umož ujícím 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 í návrhu optoelektronických integrovaných obvod bude využit program WINMIDE a ORCAD. Návrhy konkrétních sou ástek budou poslucha í provád t v rámci cvi ení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO</a></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 lánk a trendy. Probírá návrhové programy spínaných zdroj na PC v etn návrhu transformátor pro n . Rozší je znalosti na úrovni konkrétních zapojení jednotlivých typ IO spínaných zdroj . Je ur en svým zam ením pro studenty, kte í cht í znát a prakticky realizovat spínané zdroje svých konstruovaných za ízení jejich vlastností a aplika ní omezení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ</a></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 í 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV</a></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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35PII">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35PII</a></p>			
A0M37CIR	Íslicové obvody a jejich implementace v radiotechnice	Z,ZK	5
<p>P edm t je ur en pro studenty, kte í se cht í nau it prakticky navrhovat obvody íslicového zpracování signál a prakticky je ov íta na vývojových deskách se signálovými procesory nebo specializovanými obvody. Pozornost je soust ed na na realizaci modulátor a obvod íslicové konverze signálu, algoritm kódování/dekódování, které jsou sou ástí komunika ního et zce a hlavn í jejich efektivní realizaci s minimálním pot ebným výpo etním výkonem použitého procesoru nebo hardwaru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37CIR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37CIR</a></p>			
A0M37DUP	Družíkové rádiové systémy pro ur ování polohy a navigaci	Z,ZK	4
<p>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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP</a></p>			

A0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5
<p>P edm t je zam en na nejnov jší oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplikac n postupují tém všechny oblasti technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimo ádn rychlému rozvoji této oblasti je obsah p ednášek velmi rychle pr b žn inovován. P edm t se zabývá hlavními funk ními bloky t chto systém a již hardwarovými, tak i softwarovými. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT</a></p>			
A0M37SEK	Synchronizace a ekvalizace v digitálních komunikacích	Z,ZK	4
<p>Vysv tlujeme principy zpracování signálu p íjima e (synchronizace a ekvalizace) p í chodu signálu parametrickým kanálem a jejich možné varianty implementací. Zabýváme se prakticky d ležitými p ípady algoritm pro parametrické kanály s fázovou, frekvenc 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 rekursivní v etn odpovídajícího teoretického pozadí teorie odhadu parametr a zp tnovazebních a iterativních systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37SEK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37SEK</a></p>			
A0M37ZV2	Zvuková technika 2	Z,ZK	4
<p>Tento p edm t se zabývá pokro ilými tématy týkající se zvukové techniky v nahrávacích studiích, jmenovit prostorovou akustikou, snímáním, záznamem a reprodukcí multikanálových signál , zpracováním digitálních zvukových signál , jeho vlivem na vnímání, optimalizací signál z psychoakustického hlediska. Dále jsou uvedeny i m ící metody v t chto oblastech. Zapsaným student m jsou další informace k dispozici na <a href="http://moodle.kme.fel.cvut.cz">http://moodle.kme.fel.cvut.cz</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2</a></p>			
A0M38MAP	Magnetické prvky a m ení	Z,ZK	5
<p>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 . Stejnosc m rna 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MAP</a></p>			
A0M38MET	Metrologie	Z,ZK	5
<p>Po stru ném vysv tlení úlohy nejd ležit jších tuzemských i zahrani ních metrologických organizací a institucí je výklad zam en na problematiku jednotek fyzikálních velí in a možnosti jejich definování, realizace, uchování nebo reprodukce pomocí etalon . Pozornost je dále v nována m ícími metodám a r zným zp sob m vyhodnocování a zvyšování p esnosti m ení. Jsou popsány metody a prost edky použitelné p í p esných m eních aktivních i pasivních elektrických velí in. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MET">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MET</a></p>			
A0M38OSE	Obrazové senzory	Z,ZK	5
<p>Náplní je prezentace obrazových sensor CCD a CMOS, optických soustav a osv tlova používaných v systémech zpracování obraz a po íta ového vid ní. Jsou vysv tleny principy funkce, chyby a omezení i zásady jejich použití. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38OSE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38OSE</a></p>			
A1M01MPE	Matematika pro ekonomiku	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je podat pr ezovou informaci o základech pravd podobnosti, statistických metodách a Markovových et zcích a ukázat jejich aplikaci zvlášt v pojistné matematice. Na záv r budou studenti seznámeni také se základy shlukové analýzy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE</a></p>			
A1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5
<p>Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochran. Ekologické aspekty ochranných systém používaných v elektrotechnice. Prognózování ekologických dopad elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prost edí. Likvidace elektrotechnického odpadu.</p>			
A1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5
<p>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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF</a></p>			
A1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5
<p>P edm t je zam en na metody vytvá ení statických a dynamických model proces a systém . Jsou charakterizovány a popsány základní typy model . Modely jsou konstruovány analyticky na základ znalostí vztah mezi parametry, nebo experimentáln . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnu. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických model a simulace dynamického chování proces a systém s po íta ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických model jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro po íta ovou simulaci elektrických, tepelných a mechanických systém ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS</a></p>			
A1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5
<p>Projektový management. Životní cyklus produktu a projektu. Fáze projektu: inicializa ní, konstruk ní, odbavení a údržba. Organiza ní struktura projektu. SWOT, PEST a 5P analýzy. Pracovní toky, workflow. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování ve výrob a projektování. Management dokumentace, zdroj , kvality a znalostí. Standardy pro vým nu výrobních a obchodních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR</a></p>			
A1M13VES	Výroba elektrotechnických sou ástek	KZ	4
<p>Technologie elektronických sou ástek, jejich ozna ování, standardizace. Základní užívané technologie. Typy sou ástek: rezistory, kondenzátory, vf. cívy a transformátory. Životní cykly sou ástek, ekologické aspekty výroby sou ástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES</a></p>			
A1M14ESZ	Energetická strojní za ízení	Z,ZK	4
<p>Zabývá se rozбором základních funkcí a provozními vlastnostmi strojních za ízení, používaných v energetice, seznamuje studenty s kvantitativními a kvalitativními energetickými bilancemi t chto za ízení v mí e, umož ůující získat technické podklady jak pro ekonomické hodnocení, tak i pro provozní optimalizaci systému. Dále se zabývá rozбором vlivu poruch jednotlivých strojních prvk energetického systému na provozn technické ukazatele a ekonomii provozu a metodami regulace výkonu nejd ležit jších strojních za ízení energetických provoz z hlediska jejich provozní optimalizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ</a></p>			
A1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5
<p>Vzorkované systémy, diferen ní rovnice a Z transformace, diskrétní funkce a p enos, íslicové ízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastnosti, pom rné jednotky, normalizace, skalární ízení as. motoru, realizace vektorového ízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi po íta í v pohonech a v trakti. Jízdní odpory pro jízdu na kolech a po pneumatikách. Ur ení výkonu trak ních motor a spot eby energie pro zadanou zát ž a tra . Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla m stské hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a dielelektické lokomotivy. Polovodi ové m ní e pro elektrická vozidla, napájení elektrických drah, akumulátory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2</a></p>			
A1M14RPO	ízení elektrických pohon	Z,ZK	5
<p>Elektrický regulovaný pohon, ídící po íta elektrického pohonu - systémový pohled, metody modulace, skalární ízení, transformace velí in, vektorové ízení, p ím é ízení, kompatibilní usm r ova , servopohony, íslicové zpracování signál , diskrétní funkce, diferen ní rovnice, Z-transformace a její vztah k Laplaceov transformaci, vzorkované systémy, aliasing a jeho d sledky, íslicové filtry, íslicové regulátory, PSD regulátor, odvození a metody pro stanovení koeficient diferen ní rovnice, výpo ty v pevné a plovoucí árce, pom rné jednotky a normalizace velí in, signálové procesory pro pohony, hw podpora pro ešení modulátor , programové ešení ídících algoritm , obvodové ešení mikroprocesorových regulátor ,</p>			

ochranné obvody, ladění, testování a monitorování Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO</a>			
<b>A1M14SOP</b>	<b>Simulace a optimalizace v pohonech</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Modely dynamických systémů. Metody a proces simulace. Program Pspice. Programy Matlab, Simulink. Stavový popis systémů a jeho řešení. Regulační obvody, regulátory a návrh jejich parametrů. Obvodové modely polovodičových mni. Dynamické modely mni ve stacionárních hodnotách. Modely mni a stroj pro vysoké kmitočty. Metoda konečných prvků a její použití při optimalizaci tvaru magnetického pole v elektrickém stroji. Postup návrhu a SW prostředí pro návrh hlavních typů elektrických strojů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP</a>			
<b>A1M14SP2</b>	<b>Elektrické stroje a přístroje 2</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Kontaktní a polovodičové spínací přístroje v sítích nízkého napětí. Základní topologie třífázových spínačů a namáhání jejich komponent, výkonové spínače a systémy s moderními polovodičovými částkami a obvody jejich řízení, ochranné obvody polovodičových spínačů, zkoušení elektrických přístrojů. Základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, úinnost, úbytek napětí. Pechodné dělení - přepínání na síť, zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. Točivé magnetické pole. Asynchronní stroj, spouštění a řízení otáček. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zátěže a na síti. Moment, stabilita a přetížitelnost. Pechodné dělení, zkrat Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2</a>			
<b>A1M14SSE</b>	<b>Strojní struktury elektráren</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
Cílem předmětu 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 p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE</a>			
<b>A1M14VE2</b>	<b>Výkonová elektronika 2</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Usměrňovač s protinapětím, přerušovaný a nepřerušovaný proud, vícenásobná komutace, trojfázové střídavé měničové napětí, elektrostatické odpojovače, svařovací usměrňovače, nabíječe akumulátorů, supravodičový magnetický zásobník energie, indukční ohřev, kompenzace jalového výkonu, bezkontaktní spínače, softstartéry, pulsní řízení odporu, katodická ochrana, výkonový tranzistor ve spínacím režimu, odlehovací síť, struktura a principy řízení moderního regulovaného pohonu, metody šířkově pulzní modulace, principy vektorové regulace a řízení regulace, usměrňovač s šířkově pulzní modulací, maticové měniče, jistič měničů proti proudovému přetížení a ochrana proti nepřetížení Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2</a>			
<b>A1M15ENY</b>	<b>Elektrárny</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Předmět seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typů. Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, řešení regulačních a bezpečnostních problémů. Modeluje dynamiku a regulaci hlavních součástí všech typů elektráren. Hodnotí a popisuje regulační vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY</a>			
<b>A1M15EST</b>	<b>Elektrické světlo a teplo</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Cílem předmětu je seznámit studenty s nejnovějšími aplikacemi optického záření, s možnostmi využití moderních fotometrických a kolorimetrických zařízení v praxi, se zásadami řízení provozu osvětlení a návrhu soustav dynamického osvětlení s tendencemi současného vývoje světelných zdrojů a svítidel. Cílem druhé části předmětu je seznámit studenty se zákonitostmi sdílení tepla, problematikou tepelných erpadel a řešením optimalizačních problémů v silnoproudé elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST</a>			
<b>A1M15PRE</b>	<b>Proenos a rozvod elektrické energie</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Předmět podává komplexní pohled na problematiku přenosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se jednak technickými parametry jednotlivých úseků systému a jednak podává informace o celkovém chování v ustálených i přechodných stavech. Studenti dostanou informace o pomocných zařízeních umožňujících bezpečný a spolehlivý provoz. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE</a>			
<b>A1M15RES</b>	<b>Řízení elektroenergetických soustav</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Předmět seznamuje s fyzikálními a ekonomickými charakteristikami a modely elektrizační soustavy. Zabývá se optimalizací režimů, řízením úinného a jalového výkonu v izolovaných a propojených soustavách, řešením mimoúhlných stavů a hodnocením spolehlivosti. Popisuje také současný stav liberalizace trhu s energiemi a provoz zdrojů v něm. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15RES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15RES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15RES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15RES</a>			
<b>A1M15TVN</b>	<b>Technika vysokých napětí</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Předmět seznamuje studenty s technikou vysokých napětí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. Píináší poznatky o vysokonapětových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi měření vysokých napětí a velkých proudů. Student mědá informace o vlastnostech vysokonapětových izolacních systémů a o metodách úování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výbojů a uvádí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvičení jsou založena na měřeních v laboratoři vysokých napětí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN</a>			
<b>A1M16CTR</b>	<b>Controlling</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
Controlling jako moderní přístup k řízení organizace. Vývoj od funkcionálního pojetí, přes reporting až po celistvý koncept podnikového řízení v kontextu aktuálních publikací i špičkové podnikové praxe. Kurz zdrazuje klíčová propojení jednotlivých funkčních oblastí, ale také úující proces, resp. úinností v podnikovém systému řízení. Prezentuje metody a další manažerské nástroje, které lze využít pro řízení jednotlivých součástí (entit) ve vzájemné interakci. Pro prezentaci úujícího principu, které jsou vysvětlovány v průběhu kurzu, slouží ilustrační úlohy. Pro výuku jsou připraveny modely, které demonstrují klíčové integrační vazby s využitím vhodných manažerských nástrojů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR</a>			
<b>A1M16DES</b>	<b>Dopravní energetické systémy</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Ekonomické aspekty dopravy energie, doprava elektřiny po vedeních, teplovody, plynovody a ropovody. Univerzální dopravní systémy jako železnice, silnice a lodní doprava s ohledem na dopravu energetických médií. Problematika optimalizace dimenzování přepravních cest pro dopravu jednotlivých forem energie. Hospodárný přepravní vedení, optimální tloušťka izolace pro dopravu tepla. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES</a>			
<b>A1M16EKL</b>	<b>Ekologie a ekonomika</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Vývoj přístupu k ochraně životního prostředí. Trvale udržitelný rozvoj. Globální, regionální a lokální ekologické problémy. Skleníkový efekt, klimatické změny a globální souvislosti. Fosilní paliva, jaderný palivový cyklus a životní prostředí. Systémové a ekonomické aspekty obnovitelných zdrojů energie. Schémata podporující užití obnovitelných zdrojů energie. Ekonomická efektivnost projektů na užití OZE. Nástroje pro regulaci úinností vzhledem k životnímu prostředí. Ekonomické nástroje v ochraně životního prostředí. Externality. Environmentální indikátory a stav ŽP v ČR. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL</a>			
<b>A1M16EKM</b>	<b>Ekonometrie</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Historie ekonometrie, ekonometrické modely, input-output modely, modelování poptávky, speciální prognostické modely časových řad, produkční funkce, lineární regresní modely a jejich využití k prognózám, modely se simultánními rovnicemi, konjunkturní analýza Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKM</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKM</a>			
<b>A1M16EUE</b>	<b>Ekonomika užití energie</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Organizace a řízení energetického hospodářství podniku, budování energetických systémů. Energetická potřeba a spotřeba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospodářství energetických systémů. Ceny a tarify, ekonomická a finanční analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE</a>			



A1M16FIM	Finanční management	Z,ZK	6
Základy financí, jsou rovněž hodnota a alternativní náklad kapitálu, rovněž jsou rovněž hodnota, jsou rovněž hodnota obligací a akcií, rovněž jsou rovněž hodnota a investiční rozhodnutí, výnos a alternativní náklad kapitálu, výnos a riziko, leasing nebo úvěr, daně, inflace a výnos, reálné opce a opce na cenné papíry, hodnocení opcí a jejich použití, zabezpečená pozice, krátkodobé financování, řízení hotovosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM</a>			
A1M16FIU	Finanční účetnictví	Z,ZK	5
Účetní zásady dle IFRS. Aktiva, pasiva, náklady a výnosy. Oceňování majetku a závazků v účetnictví dle IFRS. Účtování o základních hospodářských operacích. Daně a účetnictví. Rozvaha, výsledovka, jejich struktura a analýza. Výkaz o peněžních tocích - cash flow. Konsolidovaná účetní závěrka. Analýza finanční situace firmy, benchmarking. Regulace cen. Audit.			
A1M16JAK	Řízení jakosti	Z,ZK	5
Historie řízení kvality, jsou rovněž koncepce managementu kvality, systém managementu kvality (SMK) na bázi ISO 9001, procesní management, plánování kvality, metrologie v řízení kvality, řízení dokumentace a záznamů, interní audit SMK, neustálé zlepšování v rámci SMK, integrovaný management, statistické metody v řízení kvality, akreditace a certifikace			
A1M16LOG	Podniková logistika	Z,ZK	5
Logistika jako integrovaný systém v rámci řízení podniku. Logistika jako součást strategie podniku. Principy moderních logistických koncepcí a směrů. Management, kooperace na logistickém trhu, integrované řídicí systémy. Postupy při organizování toku a výpočet základních logistických veličin. Trh logistických služeb Logistické integrace v etně jejich právních, ekologických a ekonomických aspektů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG</a>			
A1M16MAM	Manažerské modely	Z,ZK	5
Rozšíření znalostí získaných v předchozích X16OV Operační výzkum a X16SIR Systémové inženýrství a rozhodování o další oblasti matematického modelování a okruhy praktických aplikací optimalizačních modelů, například: markovské procesy a teorie hromadné obsluhy, modely řízení zásob, lokalizační modely, teorie obnovy, simulační jazyky a praktické užití simulačních modelů.			
A1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5
Marketing management. Idea marketingu a jeho úloha v řízení firmy. Marketingový výzkum a marketingový informační systém. Analýza marketingových informací. SWOT analýza. Nákupní chování, užitná hodnota produktu, spokojenost zákazníka. Tržní segmentace. Marketingové plánování. Analytické metody (poziční mapa, analýza cyklu životnosti produktu, výroková portfolia, hodnototvorný etezec, benchmarking atd.) Volba a realizace marketingové strategie. Marketingový mix. Produktová, sortimentní a servisní politika. Kontraktní politika. Komunikační politika. Distribuční politika. Marketingový kontroling a audit, organizace marketingu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR</a>			
A1M16MAS	Marketingové strategie	Z,ZK	5
Realizace marketingových principů na základě případů z praxe. Analýza marketingových strategií v různých tržních situacích. Volba strategické jednotky, situační analýza, použití metod strategické analýzy. Realizace principů tržní orientace firmy, flexibility a zvýšení konkurenční schopnosti. Ekonomické hodnocení marketingových opatření. Případové studie jsou zaměřeny na různé oblasti: produktová, sortimentní a servisní politika, cenová a kondiční politika, komunikační politika a distribuční politika. Pevňuje týmová práce mimo vlastní výuku (příprava a prezentace). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAS</a>			
A1M16MAV	Management výroby	Z,ZK	5
Charakteristika jsou rovněž prmyslové výroby. Tržní orientace a úloha výroby při zajištění marketingové koncepce firmy a konkurenční výhody. Komplexní standardizace, normativní základna řízení výroby, komplexní standardizace a uplatnění flexibility a konkurenční schopnosti ve výrobním podniku. Management nákupu, výroby a odbytu. Typologie systému výroby. Systém operativního řízení výroby. Integrované operativní plánování. Operativní evidence výroby. Řízení výrobního procesu, nákupu a zásob. Kontroling výroby a nákupu. Změnové řízení. Řízení dodavatelského etezce (Supply Chain Management). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAV</a>			
A1M16MEE	Management výroby energie	Z,ZK	5
Ekonomika a řízení energetických výroben a výroben prmyslu paliv, energetické bilance a kalkulace nákladů výroby energie - elektřina, pára, horká voda, uhlí, tekutá a plynná paliva, hospodárné rozložení zatížení mezi energetické výroby, nákladová analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE</a>			
A1M16MES	Management a ekonomika energetických soustav	Z,ZK	6
Předchozí umožňuje získání v domostí a orientaci v oblasti managementu a ekonomiky energetických soustav. Charakterizuje náklady na energii, marginální náklady pro stanovení cen a tarifů. Nedefinovanými jsou částmi předchozí jsou principy trhu s jednotlivými formami energie a dlouhodobé a operativní rozhodování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES</a>			
A1M16OVY	Operační výzkum	Z,ZK	5
Podstata modelování a prvky rozhodovacích modelů, lineární programování, dopravní problém, celosíťové lineární programování, úvod do teorie grafů, nelineární programování, dynamické programování, simulace - metoda Monte Carlo, síťová analýza (CPM, PERT) Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY</a>			
A1M16PMG	Projektový management	KZ	5
Postupy a techniky pro přípravu podnikatelských projektů. Principy a metody plánování a řízení realizace projektu. Řízení integrace a rozsahu projektu. Řízení času, nákladu, zdrojů, kvality, lidských zdrojů, komunikace, rizik. Případové studie v programu Microsoft Project. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG</a>			
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	Z	4
Ústavní systém ČR. Základní struktury Evropské unie, její právní systém. Charakteristika správního práva a správního řízení. Struktura správního soudnictví a výkon správních rozhodnutí. Zařízení stavebního řízení, základní pojmy, práva a povinnosti účastníků, vnitřní a místní příslušnost správních orgánů, veřejnoprávní kontrola. Charakteristika autorského zákona, základní pojmy, hromadná správa autorských práv, osobnostní a majetková práva, veřejnoprávní kontrola. Charakteristika trestního práva, základní pojmy, postup orgánů iných v trestním řízení, řízení i mimo řízení opravné prostředky, ve veřejnoprávní kontrola. Mezinárodní právní 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PPP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PPP</a>			
A1M16RES	Rozvoj energetických systémů	Z,ZK	5
Cílem předchozí je seznámit studenty s historií a budoucím rozvojem energetických systémů z hlediska technologického pokroku, ekologické přijatelnosti, legislativních principů Evropské unie, se zaměřením na aktuální vývoj moderních energetických technologií.			
A1M16SIR	Systémové inženýrství	Z,ZK	5
Systémový přístup a rozhodování v manažerské praxi, rozhodovací modely, teorie her, rozhodování za rizika a neurčitosti, vícekritériální rozhodování, stochastické programování, expertní systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR</a>			
A1M16STA	Statistické metody v ekonomii	Z,ZK	5
Základy statistického zpracování dat. Třídění údajů a rozložení četností. Popisné charakteristiky jednorozměrných rozložení. Míry polohy, variability, šikmosti a špičatosti. Bodové a intervalové odhady parametrů základního souboru. Testování statistických hypotéz. Indexy sítelné a nesítelné extenzitní veličiny. Regrese a korelace. Základní popis časových řad. Vyrovnání časových řad. Extrapolace časových řad.			

A1M16VEN	Výroba energie	KZ	5
Zdroje energie, energetické procesy, obecné energetické zařízení, jeho energetická bilance a charakteristiky. Pěhled technologií (klasických i nekonvenčních) výroby energie - elektřina, pára, horká voda, tuhá, tekutá a plynná paliva. Energetické výroby v různých typech a jejich hlavních částech, základní provozní charakteristiky a výroby typu THU, provozní a technickoekonomické vlastnosti, provoz, řízení. Ekologické důsledky provozu energetických výroben a opatření pro jejich minimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN</a>			
A1M32TSY	Telekomunikační systémy	Z,ZK	4
P edm t se zabývá telekomunikačními sítěmi z různých hledisek, od fyzikálních základů přes strukturu až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sdělování. Využití těchto principů a metod je doloženo na konkrétních sdělovacích sítích - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních. Důraz je kladen na aplikace související s energetikou a silnoproudými sítěmi.			
A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	8
P edm t základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní část je zaměřena na klasickou pravd podobnost, dále je budována teorie náhodných veličin a jejich rozdílů v etně p íklad nej dležitějších typů diskrétních a spojitých rozdílů. V dalších kapitolách se vyšetří úsebné charakteristiky náhodných veličin, jejich charakteristické funkce a momenty, podmínky pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných veličin. Pravd podobnostních znalostí je v závěru využito p í popisu statistických metod odhadu parametrů rozdílů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS</a>			
A2M01VKM	Vybrané kapitoly z matematiky	Z,ZK	8
První část p ednášky je vnována n kterým partiím maticové analýzy, p edevším vlastnostem matic, které souvisí s vlastními čísly a vlastními vektory matic. Je to např. pojem podobnosti matic, spektrální rozklad matic a singulární rozklad matic a jeho užití. Ve druhé části je vysvětlen pojem parciální diferenciální rovnice a okrajových úloh pro parciální diferenciální rovnice. Fourierova metoda je p edvedena na n kterých konkrétních okrajových úlohách s použitím speciálních funkcí, zvláště Besselových a Legendrových sférických funkcí.			
A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5
Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typů antén (liniové, plošné, reflektorové antény, antény o ky a radomy) a anténních soustav, m ením v anténní a p enosové technice v etně praktických m ení ve specializované anténní laboratoři. Seznámí se problematikou elektromagnetické kompatibility - rušivého elektromagnetického vyzařování a odolnosti a jejich praktickým testováním a kritérii volby antény pro danou radiokomunikační pevnou, pohyblivou, pozemskou i družicovou službu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17AEK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17AEK</a>			
A2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámení studentů s principy a technikami využívanými v moderních mikrovlnných obvodech, stejn ě jako se základními metodami návrhu takových obvodů a systémů. P edm t poskytuje základní p ehled o nej dležitějších prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvodů, které si každý student osvojí v pr b hu cvičení p í jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17CAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17CAD</a>			
A2M17MOS	Mikrovlnné obvody a subsystémy	Z,ZK	5
P edm t poskytuje široké teoretické i praktické poznatky jak pro v edeky významnou práci tak i pro profesionální praxi v oblasti vř. a mikrovlnné techniky. Seznamuje studenty s vysokofrekvenčními a mikrovlnnými pasivními a aktivními obvody realizovanými v planárních a monolitických strukturách - vedením, sm rovníky, d li, rezonanční obvody, filtry a CAD nástroje pro návrh vysokofrekvenčních a mikrovlnných obvodů. Dále jsou obsahem mikrovlnné tranzistory, bipolární, MESFET a HEMPT, nízkošumové, výkonové, úzkopásmové a širokopásmové zesilovače, mikrovlnné diodové a tranzistorové oscilátory, detektory, sm řovače a frekvenční násobiče. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17MOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17MOS</a>			
A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je naučit studenta praktickému návrhu základních typů rádiových spojů z hlediska antén a šíření vln (signálu), v etně výpočtu rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekvenční koordinace. Návrhové postupy vycházejí p edevším z mezinárodních doporučení ITU-R. Pozornost je vnována i perspektivním rádiovým systémům, např. inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PDS</a>			
A2M17PMP	Počítačové modelování polí	Z,ZK	5
P edm t p ípravuje studenty pro práci na profesionálních programech pro návrh prvků radiokomunikačních soustav tak, jak se využívají v současně praxi. Součástí je získání znalostí základních numerických metod a výběr optimální metody k řešení konkrétní úlohy. P edm t rovněž doplňuje znalosti matematiky pro řešení vysokofrekvenčních komunikačních soustav a systémů a p edstavuje n které moderní partie matematiky s konkrétními aplikacemi v návrzích spojů a radiokomunikačních subsystémů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PMP</a>			
A2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s novými směry a koncepcemi v řešení analogových obvodů, s důrazem na aplikace v perifériích digitálních systémů pro p enosu a zpracování dat. Důraz je kladen na návrhové postupy a implementaci ve strukturách zakázkových integrovaných obvodů (ASIC). P edm t se zabývá analogovými i diskrétními funkčními bloky pro realizaci zesilovačů, filtrů, p evodníků A/D a D/A, v etně jejich modelování a simulace. Jsou diskutovány soudobé návrhové trendy, v etně otázky testování analogových a smíšených obvodů. P edm t obsahuje nepostradatelný základ znalostí pro vývoj a návrh elektronických systémů, se zohledněním aspektů současných technologií a využitím profesionálního software pro návrh integrovaných obvodů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS</a>			
A2M31RAT	Teoretické aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6
P edm t je zaměřen na seznámení studentů magisterského studia s problematikou zpracování a ových signálů s užším zaměřením na komunikační aplikace. Tato problematika má široký aplikační záběr v komunikačních systémech. Další informace lze nalézt na <a href="http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31rat">http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31rat</a> . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu <a href="http://moodle.kme.feld.cvut.cz">http://moodle.kme.feld.cvut.cz</a> . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31RAT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31RAT</a>			
A2M31SMU	Signály v multimédiích	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na metody používané pro zpracování signálů v multimediální technice v etně technik dvojdimenzionální analýzy a netradičních metod. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU</a>			
A2M31ZRE	Zpracování e-mailů	Z,ZK	6
P edm t je zaměřen na seznámení studentů magisterského studia s problematikou zpracování e-mailových signálů se zaměřením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplikační záběr v různých systémech z mnoha odvětví (informační dialogové systémy, hlasové ovládání zařízení, diktovací systémy resp. transkripce audio/video záznamů, podpora výuky jazyků, apod.). Další informace lze nalézt na <a href="http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31zre">http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31zre</a> . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu <a href="http://moodle.kme.feld.cvut.cz">http://moodle.kme.feld.cvut.cz</a> . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31ZRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31ZRE</a>			
A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je podat p ehled dimenzování telekomunikačních sítí na základě poznatků z teorie hromadné obsluhy THO. Seznámit s možnostmi simulace a modelování sítí z hlediska posouzení kvality obsluhy GOS i jakosti služby QoS. Závěry 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 edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS</a>			
A2M32MKS	Mobilní komunikační sítě	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je poskytnout souhrnný pohled na mobilní komunikace a to v celé jejich šíři a analogových i digitálních systémů. Hlavní důraz je p ítom kladen na stávající síť GSM (v etně nových doplňujících technologií) a z nich navazující p echod na síť třetí generace (UMTS, LTE, ..). ešena je i oblast mobilních telekomunikací založených na využití telekomunikačních satelitů a součástí p ehledu jsou i ve ejné a neve ejné rádiové pagingové systémy a rádiové sítě. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS</a>			

A2M32OSS	Optické systémy a sít	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 sít . Získají teoretické znalosti pro realizaci pln optických fotonických sítí budoucnosti, kde hrají klí ovou roli systémy založené na kombinaci vlnového multiplexu s pln optickým p epínáním. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS</a></p>			
A2M32RKP	ízení komunika ních proces	Z,ZK	5
<p>P edm t ízení komunika ních proces seznamuje s p ehledem princip ešení spojovacích systém . Obsahuje ešení spojovacích polí, ízení systém a p ehled signalizaci pro ízení spojování jak v úst ednách, tak i v sítích. Zam uje se jak na digitální spojovací systémy s komutací okruh tak i s p epojováním paket . Obsahuje také základní informace o konvergenci hovorových a datových sítí a služeb v etn principu funkce sítí nové generace s návazností na koncepci inteligentní sítí a na její služby. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP</a></p>			
A2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje se specializovanými partii digitálního zpracování signálu v komunika ním p enosovém et zci s d razem na zpracování obrazových signál . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD</a></p>			
A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá ešením systém pracujících v mezioborových oblastech, tj. v tšinou na energetickém rozhraní tepelné, optické, mechanické a elektrické domény. Jsou zde objasn ny základní fyzikální principy innosti n kterých sníma , zejména optických a mechanických velí in, principy biometrického snímání údaj , innosti dotykových displej , apod. Principy jsou dopln ny o základní metody p edzpracování signál . Pro ízení a regulaci jsou zde popsány základní principy innosti mikroaktuátor s využitím p edevším v p ístrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zam ena na MEMS sou ásti a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p ístrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM</a></p>			
A2M34MST	Mikrosystémy	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá systémovou integrací uplat ovanou p í návrhu digitálních a analogových systém s uplat ováním systémového inženýrství, eší propojení r zných typ moderních elektronických systém na ípu a externích. Ukazuje na nové možnosti realizace a aplikace integrovaných mikrosou ástí pracujících s r znými fyzikálními a biochemickými principy a velí inami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivosti se všemi jejími atributy. P edm t p edstavuje moderní ak ní prvky mikroaktuátory, jejichž innost je založena na základních fyzikálních a biochemických principech, v etn základních aplikací v mikromanipulaci, mikrorobotech, mikropohonech, mikrochirurgii, multimédiích, medicín , pr myslu, ízení, automobilismu, apod. V p edm tu jsou uvedeny principy dotykových displej , mikrogenerátor energie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur, základní mikrosystémové technologie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST</a></p>			
A2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámení student se sou asnými nanotechnologiemi ve vztahu k elektronickým, fotonickým a spintronickým aplikacím. V p edm tu jsou využity základy kvantové teorie k objasn ní jev , ke kterým dochází v nanometrových strukturách. Probrány jsou základní nanoelektronické sou ástky a jejich možné aplikace. Pozornost je v nována moderním po íta ovým metodám a model m, které umož ůjí simulovat funkci nanoelektronických struktur a které jsou d ležitým nástrojem p í jejich návrhu a optimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN</a></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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS</a></p>			
A2M34SIS	Struktury integrovaných systém	Z,ZK	5
<p>Seznámení s metodologiemi návrhu analogových, digitálních a optoelektronických integrovaných systém . Detailní popis technologických proces pro výrobu IO; Technologie CMOS a její moderní submikronové trendy; topologie, návrhová pravidla. Technologie mikro-elektro-mechanických integrovaných systém MEMS; Polymerová elektronika; optoelektronické a optické integrované obvody, technologie, materiály, principy a konstrukce. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS</a></p>			
A2M37DKM	Digitální komunikace	Z,ZK	4
<p>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 í návrhu a konstrukci komunika ních systém . V celkové ší ce problematiky zpracování signálu fyzické vrstvy vybíráme základní nosné principy. Ty jsou dále pak dopln ny a prohloubeny ve volitelných a dopl ůjících p edm tech výb rových varianty studia. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM</a></p>			
A2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5
<p>P edm t rozší uje a prohlubuje témata základního p edm tu DKM v t chto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytvá í fundamentální rámec pro hlubší pochopení princip kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systém . 2) Rozvíjíme pokro ilejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysv tlujeme velmi d ležité partie iterativních metod dekódování turbo a LDPC kód . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37KDK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37KDK</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37KDK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37KDK</a></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 uje se p edevším na oblasti zahrnující m ení fotometrických, radiometrických a kolorimetrických velí in, popis konstrukce objektiv , obrazových senzor a displej v etn jejich parametr . Dále je p edm t v nován problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, nap . polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je dopln na o výklad pokro ílých metod zpracování obrazu (p edzpracování, komprese, rekonstrukce obrazu, apod.). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT</a></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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37RSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37RSY</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37RSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37RSY</a></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 ípravuje tak odborníky pro oblast studiové praxe, návrhu systém ozvu ování a specializovanou oblast zpracování signálu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37ZVT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37ZVT</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37ZVT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37ZVT</a></p>			
A2M99CZS	Íslicové zpracování signál	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s pokro ílými metodami analýzy a zpracování íslicových signál v etn numerických odhad parametr (statistik druhého ádu) signál . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS</a></p>			

A2M99MAM	Mikroprocesory a mikroprocesory	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu 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 předmětu by měl student umět navrhnout a zrealizovat jednodušší mikroprocesorový systém včetně připojení nezbytných periférií a realizace potřebného programového vybavení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM</a></p>			
A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8
<p>Cílem je vyloužit základy komplexní analýzy a jejich aplikací. Technika komplexní analýzy se použije dále při výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalším tématem jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI</a></p>			
A3M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	6
<p>Předmět objasňuje podstatné zákonitosti a efekty silového působení proudící tekutiny na povrch aerodynamického profilu, křídla, vrtule, letadla a i podzvukových i nadzvukových rychlostech. Dále jsou probírány základy vrtulové, proudové a raketové propulze a nutné předpoklady pro podélnou a stranovou stabilitu a říditelnost. Předmět se dále věnuje základním ustáleným režimům letu v atmosféře, pohybu tělesa v kosmickém prostoru a jeho návratu na zemský povrch. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M14AML">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M14AML</a></p>			
A3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7
<p>Předmět naučí principy umožňující vytvářet roboty schopné vnímat okolní svět, plánovat aktivitu robotů v reálném světě a možnosti svítelné aktivní ovlivňovat. Budou studovány různé architektury robotů s kognitivními schopnostmi a jejich technické realizace. Studenti ve cvičeních budou s kognitivními roboty prakticky experimentovat. Studovaná látka má širší použitelnost při návrhu a stavbě inteligentních strojů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO</a></p>			
A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6
<p>Předmět se zabývá popisem elementární struktury mobilních robotů a řešením typických úloh umožňujících jejich řízením a především realizací autonomního chování samostatně i ve skupinách. Budou představeny postupy pro izování a zpracování senzorických dat s cílem řešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jež zahrnuje postupy pro fúzi dat ze senzorů, metody vytváření strojových modelů prostředí a postupy simultánní lokalizace a mapování. Demonstrovány budou též techniky plánování trajektorie robotu. Probíraná problematika zahrnuje i řešení úloh pro skupiny mobilních robotů s využitím možností kooperace a koordinace a budou představeny nástroje, jak takové chování realizovat. Cvičení jsou prováděna na formou semestrálních úloh v simulovaných prostředích a reálném HW v laboratoři. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</a></p>			
A3M33PRO	Pokročilá robotika	Z,ZK	6
<p>Předmět vysvětluje a předvede metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky prismatických robotů. Hluběji vysvětluje principy reprezentace prostorového pohybu a popisy robotů pro kalibraci jejich kinematických parametrů z měřených dat. Vysvětluje řešení inverzní kinematické úlohy pro obecný 6DOF manipulátor a použití pro identifikaci parametrů robotu. Teoretické techniky budou demonstrovány v simulacích a ověřovány v úlohách s reálným prismatickým robotem. Předmět navazuje na 33ROB. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO</a></p>			
A3M33UI	Umělá inteligence	Z,ZK	6
<p>Předmět je zaměřen na poskytnutí teoreticky hlubších poznatků z oblasti umělé inteligence v rozsahu potřebném pro obor Robotika. Sestává z několika partií: vybraných otázek rozpoznávání a strojového učení, základů teorie multiagentních systémů a umělého života. Důraz je kladen na propojení teoretických základů s ukázkami aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI</a></p>			
A3M35PSR	Programování systémů reálného času	Z,ZK	6
<p>Cílem tohoto předmětu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené reálným časem, kterým z operacích systémů reálného času RTOS. Na cvičeních budou studenti řešit nejprve několik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak změřit časové parametry OS a hardwaru, které jsou potřebné pro výběr platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou řešit složitější úlohu - časové náročné řízení modelu, kde budou moci plně využít vlastností použitého RTOS. Na přednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systémů pracujících v reálném času, která slouží k formálnímu potvrzení správnosti bezpečnostních kritických aplikací, tak s některými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR</a></p>			
A3M35RIS	Řídicí systémy	Z,ZK	6
<p>Řízení procesů prismatickými systémy, programovatelné automaty, vizualizace technologických procesů. Hierarchický řídicí systém, prismatické komunikace pro automatizaci výroby i procesní automatizaci. Otevřené softwarové technologie, bezpečnost a spolehlivost řídicích aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS</a></p>			
A3M35SRL	Systémy řízení letu	Z,ZK	6
<p>The course is devoted to classical and modern control design techniques for autopilots and flight control systems. Particular levels are discussed, starting with the dampers attitude angle stabilizers, to guidance and navigation systems. Next to the design itself, important aspects of aircraft modelling, both as a rigid body and considering flexibility of the structure, are discussed. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35SRL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35SRL</a></p>			
A3M37NAV	Navigace	Z,ZK	6
<p>Určování polohy a vedení letadla pomocí srovnávací a prismatické navigace. Moderní letecká rádiová navigace, především družicová. Výklad respektuje doporučení Evropského radionavigačního plánu (ERNP) a předpisy ICAO. Student se seznámí s principem navigačních systémů a s jejich využitím pro pilotáž. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M37NAV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M37NAV</a></p>			
A3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7
<p>Předmět se zabývá metodami technické diagnostiky a testování, zejména diagnostikou poruch, sledováním provozního stavu zařízení, vibrodiagnostikou a speciálními metodami zpracování signálů v diagnostice, metodami nedestruktivního testování a diagnostikou zařízení s analogovými a číslicovými obvody. Laboratorní cvičení v první části demonstrují funkce vybraných diagnostických nástrojů, v druhé části je řešena samostatná úloha na vybrané téma z oblasti technické diagnostiky a testování. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT</a></p>			
A3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu je rozšířit základních znalostí o senzorech o poznatky nutné pro vývoj senzorů a návrh senzorických systémů. Náplň předmětu odráží jak perspektivní principy senzorů, tak i metody komplexního zpracování výstupních signálů senzorů. Sensory a senzorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, především doplnějí významné odborníky z praxe. Cvičení jsou zaměřena na komplexní měření parametrů 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 předmětu Videometrie. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ</a></p>			
A3M38PRS	Palubní informační a řídicí systémy	Z,ZK	5
<p>Předmět je určen pro posluchače se zájmem o letecké a kosmické systémy. Obsahuje přehled elektronických bloků používaných v komplexních systémech na palubách letadel a kosmických prostředků. V předmětu se zabýváme používanými senzory a jejich vlivem na přesnost řízení komplexních systémů a jejich použitím v sub-systémech GPWS, INS, FADEC a EEC. V přednáškách se zamůžeme na problematiku odhalení chyb a jejich působení v systémech plně automatizovaného řízení a monitorování stavu letadlových a raketových motorů za letu do komplexních hierarchických struktur informačních a řídicích systémů civilních a vojenských letadel, raket a raketoplánů vzájemně provázaných digitálními komunikačními kanály. Část předmětu se věnuje problematice trenážerů, simulátorů, bezpilotních prostředků a zbrojních systémů vojenských letadel a satelitů. Cvičení předmětu jsou zaměřena na zpracování dat a experimenty s bezdrátovou inerciální jednotkou (AHRS) a řízením modelu malého satelitu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38PRS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38PRS</a></p>			

A3M38PSL	P ístrojové systémy letadel a kosmických prost edk	Z,ZK	6
P edm t se zabývá teorií a popisem funkce letadlových a kosmických palubních p ístroj a systém , pracujících v nízkofrekven ní oblasti. Jsou v n m popsány zdroje elektrické energie, p ístroje a systémy pro kontrolu letadlových a raketových motor , aerometrické p ístroje a systémy, v etn p ístroj pro kontrolu konstrukcí letadel a kosmických prost edk . Speciáln jsou probírány gyroskopické p ístroje, sníma e a systémy pro navigaci pomocí inerciálních senzor a magnetometr . Laboratorní cvi ení se zam ují na praktická ov ení základních princip letecké p ístrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38PSL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38PSL</a>			
A3M38SPD	Sb r a p enos dat	Z,ZK	6
Poslucha í se seznámí s distribuovanými i centralizovanými systémy pro sb r, p edzpracování a p enos údaj a konstrukcí jejich prvk . D raz je kladen na vybrané typy pr myslových rozhraní a sb rnic (CAN, Profibus, HART, Modbus, Ethernet, ), systémy VXI/PXI, USB a bezdrátové síť pro m ení a sb r dat (ZigBee, WiFi). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncepci návrh prvk otev ených pr myslových systém . V projektov orientovaných laboratorních cvi eních se studenti nau í praktické postupy implementace prvk moderních DAQ systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD</a>			
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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM</a>			
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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP</a>			
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 ující 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS</a>			
A4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6
Predm t se v nuje teoretickým základ m teori algoritm , d raz je kladen jak na analýzu asové a pm ové složitosti algoritm a problém , tak na ov ení správnosti algoritm . Dále jsou probány základy teorie složitosti. Jedná se o t idy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi t mito t idami. V p edm tu se studenti seznámí také s pravd podobnostními algoritmy a t idami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL</a>			
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 dít, že navržený postup nebo ešení spl uje výchozí požadavky setkáváme se s ním nejen v deduktivních databázích, ale i p i verifikaci SW nebo HW komponent. Proto je nutné proces tvorby d kazů z daných p edpoklad automatizovat. P edm t seznamuje studenty se sou asnými dokazovacími systémy pro logiku 1. ádu a jejich aplikacemi. Jsou vysv tleny teoretické principy použité p i konstrukci systém automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. P i samostatném ešení konkrétních problém z oblasti po 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU</a>			
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 znjšími 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA</a>			
A4M33DZO	Digitální obraz	Z,ZK	6
P edm t nau í zpracovávat 2D obraz za prvé jako signál bez interpretace. Bude vysv tleno po ízení obrazu, lineární i nelineární metody p edzpracování a komprese obrazu. Za druhé nau íme metodám segmentace a registrace 2D obraz . Látka je v laboratorních cvi eních procv íována na apliká ních p íkladech, a tak student získá i praktické dovednosti. Detailn jší info viz <a href="http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a4m33dzo/start">http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a4m33dzo/start</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33DZO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33DZO</a>			
A4M33MPV	Metody po íta ového vid ní	Z,ZK	6
P edm t se zabývá vybranými problémy po íta ového vid ní: hledáním korespondencí mezi obrazy pomocí nalezení významných bod a oblastí, jejich invariantního a robustního popisu a matchingu, dále slepováním obraz , detekcí, rozpoznáváním a segmentací objekt v obrazech a ve videu, vyhledáváním obrázk ve velkých databázích a sledováním objekt ve video-sekvencích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV</a>			
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových systém	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s procesem návrhu softwarového systému od sb ru požadavk 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33NMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33NMS</a>			
A4M33RZN	Pokro ílé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6
Kurz navazuje na bakalá ský p edm t A4B33ZUI a prohlubuje chápání reprezentace znalostí nad rámec formalismu výrokové a predikátové logiky. Studenti se seznámí s ontologiemi a deskrip ní logikou, základními stavebními kameny sémantického webu. Dále bude pozornost v nována rozší ení logického systému o pravd podobnostní atributy typu možnosti a nutnosti. Pravd podobnostní grafické modely spojují klasickou pravd podobnost s teorií graf . Umož ují zjednodušenou reprezentaci sdružené pravd podobnosti a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umož ují vyjád it vágní informaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN</a>			
A4M33SEP	Softwarové inženýrství pro praxi	Z,ZK	6
V rámci p edm tu Softwarové inženýrství pro praxi bude ilustrován b zný projektový život tak, jak jej poslucha p edm tu s nejr tší pravd podobností v blízké budoucnosti zažije a bude po zbytek své praxe prožívat. V pr b hu semestru budou probány jednotlivé oblasti Softwarového inženýrství (od analýzy, architektury, p es konstrukci, testování, dokumentaci, PM, atd.) - vždy s pot ebným teoretickým úvodem, ale sou asn s velkým d razem na praxi, praktické zkušenosti a s adou ukávek a p íklad . V rámci cvi ení si studenti projdou nejen praktickými cvi eními související s tvorbou software, ale také procesem poptávky, diskuze se zadavatelem a následné tvorby nabídky v etn odhadu pracnosti.			
A4M33TDV	3D po íta ové vid ní	Z,ZK	6
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 trojdimenzionálních 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV</a>			
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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TVS</a>			
A4M33TZ	<b>Teoretické základy vid ní, grafiky a interakce</b>	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.			
A4M33VIA	<b>Vývoj internetových aplikací</b>	Z	3
P edm t VIA se zam ũje na vývoj moderních web aplikací. Celý cyklus p ednášek za ne p ehledem internetových dat. Jan data vznikají, jak rostou, jak se m ní používání internetu, jaká za ízení data generují, kdo jsou uživatelé, co jsou hlavní aplikace a jak budovat inteligentní weby. Budeme se v novat tomu jak data z internetu získat, jak je zpracovat, uložit a jak v nich hledat. Hledání je stále jednou z nejd ležit ějších aplikací, proto ve cvi eních vytvo íme aplikaci pro vyhledávání dat. Sou ástí návrhu bude vývoj REST API, použití mikroservis a dalších moderních technologií z oblasti um lé inteligence. Postupy návrhu budou demonstrovány na praktických p íkladech p edevším konverza ních technologií, jako jsou boty a hlasové služby. N které z technologií budou probírány na cvi eních. <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33VIA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33VIA</a>			
A4M34ISC	<b>Integrované systémy na ípu</b>	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 . Aplika 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 .			
A4M35KO	<b>Kombinatorická optimalizace</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace ( asto se nazývá diskrétní optimalizace, významn se p ekrývá s pojmem opera ní výzkum). V návaznosti na p edm ty z oblasti lineární algebry, algoritmicke, diskrétní matematiky a základ optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celo íselném lineárním programování, heuristikách, aproxima ních algoritmech a metodách prohledávání prostoru ešení. P edm t je zam en na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké doprav , logistice, plánování lidských zdroj , rozvrhování výrobních linek, sm rování zpráv, rozvrhování v paralelních po íta ích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO</a>			
A4M35OSP	<b>Open-Source programování</b>	Z,ZK	6
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 edloženo bude ívod 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 popsaných technik ve vestavných aplikacích a pro ízení v reálném ase. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35OSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35OSP</a>			
A4M36AOS	<b>Architektury orientované na služby</b>	Z,ZK	6
P edm t se zabývá problematikou po ítání orientovaného na služby (service-oriented computing -- SOC) a architektur orientovaných na služby (service-oriented architectures -- SOA). Budou probrány základní koncepty SOC na úrovni služeb (popis, vyhledávání a volání služeb) a 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- i inter-enterprise). Krom základních specifikací a technologií webových služeb (SOAP, WSDL, UDDI, BPML), budou d kladn p edstaveny i nastupující technologie sémantických webových služeb. Velký d raz bude kladen na reprezenta ní a modelovací formalismy (RDF, RDFS, OWL). Dále budou probrány aspekty fungování v otev eném prost edí (reputace, trust, quality-of-service, privacy). A koliv je kurz koncipován jako obecný, budou p edstaveny i 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 probrána metodologie návrhu, vývoje a nasazení servis -orientovaných aplikací, a to v etn jejich vztahu k existujícím firemním proces m a organiza níím strukturám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36AOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36AOS</a>			
A4M36BIS	<b>Bezpe nost informací a systém</b>	Z,ZK	6
Cílem kurzu je poskytnout student m základní orientaci v bezpe nostních aspektech budování složitých, typicky distribuovaných výpo etních systém . Nebude se zam ovat na konkrétní existující technologie, ale bude studenty seznamovat s formáln definovanými obecnými problémy, které se vyskytují v mnoha konkrétních instancích. P edm t se zam í na problémy, které vývojá i a tv rci HW a SW typicky potkají v pr b hu svojí kariéry. Bude založen na mezinárodn uznávané u ebnici (Anderson, Security Engineering 2nd/1st edition), která je ve svém prvním vydání bezplatn elektronicky dostupná. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36BIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36BIS</a>			
A4M36MAS	<b>Multi-agentní systémy</b>	Z,ZK	6
Kurz seznamuje se základy multiagentních systém a agentních technologií. V p edm 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 edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36MAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36MAS</a>			
A4M36PAH	<b>Plánování a hry</b>	Z,ZK	6
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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M36PAH">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M36PAH</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAH">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAH</a>			
A4M36PAP	<b>Pokro ílé architektury po íta</b>	Z,ZK	6
P edm t rozší ũje 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 ílému proudovému zpracování instrukce, pam ovému a perifernímu subsystému a jejich návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M36PAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M36PAP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAP</a>			
A4M38AVS	<b>Aplikace vestavných systém</b>	Z,ZK	6
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 funkcí VS. Cílem je, aby absolvent kurzu získal p ehled o funk ních možnostech procesor a mikro adi , jejich výkonu p i zpracování signálu, vlastnostech periferních za ízeních a jejich využití v typických oblastech aplikací VS. Znalosti si prakticky ov í v laborato i p i samostatném návrhu aplikace VS v zadaném typu za ízení.			
A4M38KRP	<b>Komunika ní rozhraní po íta</b>	Z,ZK	6
Poslucha i 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 ís e seznámí se základními postupy technické a programové implementace komunika ních rozhraní. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38KRP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38KRP</a>			
A4M39APG	<b>Algoritmy po íta ové grafiky</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je, aby studenti porozum ěli 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39APG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39APG</a>			

A4M39DPG	Datové struktury po řádkové grafiky	Z,ZK	6
Obsahem předem tu je seznámení se s datovými strukturami používanými v grafických algoritmech. Důraz je kladen na základní a hierarchické datové struktury nad bodovými a objektovými daty, z hlediska aplikací datové struktury pro vyhledávání nejbližšího souseda, metodu sledování paprsku, z-buffer a detekci kolizí. Na cvičení studenti řeší samostatný projekt. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39DPG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39DPG</a>			
A4M39GPU	Obecné výpočty na grafických procesorech	KZ	4
Cílem předem tu je seznámení student se základními principy obecných výpočtů na grafických procesorech (GPGPU) a získání praktických zkušeností s návrhem a implementací aplikací využívajících pro urychlení výpočtů GPU. Výklad zahrnuje seznámení s architekturou současných grafických procesorů a jejich omezeními, základní koncepty paralelního programování GPU, jakyky pro programování GPU, technologii CUDA a metody optimalizace kódu. Cvičení jsou zaměřena na řešení typových úloh a semestrálních projektů. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní technologií - CUDA. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39GPU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39GPU</a>			
A4M39MMA	Multimédia a počítačová animace	Z,ZK	6
Předem tu je zaměřeno na výklad metod používaných v oblasti počítačové animace. Studenti získají přehled o algoritmech a metodách reprezentace typických problémů v oblasti počítačové animace (inverzní kinematika, animace lidské postavy, dynamika aj.) část předem tu je též zaměřena na principy kreativních postupů při vytváření zvuku jako součástí audio-vizuálních projektů. V předem tu zazní i několik ednášek popisujících vybrané problémy z oblasti technologií pro filmovou produkci (MOCAP, Stereoskopie, trikové postupy). Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39MMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39MMA</a>			
A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
Studenti se v rámci předem tu seznámí hlouběji s teoretickými základy návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní. Bude prezentováno široké spektrum formálních metod popisu uživatelských rozhraní a modelů uživatele. Zvládnutím těchto prostředků získají studenti základ jak pro praktické inovativní návrhy a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou inovativní práci v daném oboru. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</a>			
A4M39PGR2	Programování grafiky 2	Z,ZK	6
Cílem předem tu je seznámit studenty s pokročilými technikami pro modelování a zobrazování scén a s možnostmi moderních grafických akceleračních zařízení jejich programování. Předem tu je zaměřeno na získání teoretických i praktických zkušeností při programování pokročilých technik pomocí grafické knihovny OpenGL a jejich rozšíření. Součástí předem tu je seznámení s jazykem GLSL a programováním grafických karet na úrovni zobrazovacího etape (vertex and fragment shaders). Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PGR2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PGR2</a>			
A4M39PUR	Psychologie v HCI	KZ	4
Tento předem tu nabízí studentům přehled o poznátcích psychologie aplikovatelných v HCI. Studenti budou po jeho absolvování schopni zohlednit v návrhu interaktivních softwarových systémů psychologické charakteristiky. Dále se naučí využívat aplikovaných výzkumných metod pro identifikaci uživatelských potřeb. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39PUR</a>			
A4M39RSO	Realistická syntéza obrazu	Z,ZK	6
Předem tu se zabývá technikami a algoritmy globálního osvětlování používanými pro vytváření realistických obrazů na počítaři (realistický rendering). Několik ednášek se vnuje matematickým a fyzikálním základem výpočtu globálního osvětlení: popis rozložení světla ve scéně, odraz světla na povrchu objektu, zobrazovací rovnice, použití metody Monte Carlo pro její řešení. Další ednášky se vnují praktickým algoritmy používaným pro výpočet globálního osvětlení v plně syntetických scénách (pouze počítačové modely) a ve scénách kombinovaných (vkládání počítačových modelů do reálných filmových scén). Poslední ednášky se zabývají pokročilými technikami výpočtu globálního osvětlení v reálném světě na grafickém hardwaru. Cvičení mají projektový charakter. Studenti zaměřeni na počítačovou grafiku mohou v rámci předem tu zařadit práci na magisterské práci. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39RSO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39RSO</a>			
A4M39VG	Výpočetní geometrie	Z,ZK	6
Cílem výpočetní geometrie je analýza a návrh efektivních algoritmy pro určení vlastností a vztahů geometrických objektů. Řeší se problémy geometrického vyhledávání, problém polohy bodu, hledání konvexní obálky množiny bodů v d-rozměrném prostoru, problém hledání blízkých bodů, výpočet prvků polygonálních oblastí a poloprostorů, geometrie rovnoběžníků. Seznámíme se s novými směry návrhu algoritmy. Výpočetní geometrie nachází uplatnění nejen v geometrických aplikacích, ale i v obecných vyhledávacích problémech. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG</a>			
A4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6
V rámci tohoto předem tu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s příklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualizační metody jsou orientované na maximální využití technických možností počítače, ale také na správné využití percepčních schopností (a omezení) člověka. Vhodně zvolené vizualizační metody tedy mohou pomoci objevit skryté závislosti mezi danými daty, které nemusí být na první pohled zřejmé. Tím je umožněna přesnější analýza daných dat a hlubší vhled do problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ</a>			
A5M02AKA	Akustické aplikace	KZ	4
Předem tu poskytuje přehled aplikací z různých oblastí akustiky. Úvodní část je věnována akustickým měřením, jak základním měřením akustických veličin, tak jejich využití pro hodnocení zvukových polí, charakteristiky zdrojů zvuku, stavební a prostorovou akustiku, hodnocení hlukové zátěže a urbanistickou akustiku. Dále jsou na předání klad probírány principy snižování hluku a vibrací v etn aktivních metod. Závěrečná část je věnována psychoakustice a hodnocení kvality zvuku. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M02AKA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M02AKA</a>			
A5M13AEZ	Aplikace elektrochemických zdrojů	KZ	4
Přehled elektrochemických zdrojů elektrického výkonu. Primární články a akumulátory. Metody nabíjení akumulátorů. Alternativní zdroje elektrické energie. Zdroje neporušeného napájení a jejich řízení. Zdroje pro elektrochemické výrobní procesy a jejich řízení. Ekologie elektrochemických zdrojů a výroby.			
A5M13FVS	Fotovoltaické systémy	KZ	4
Solární energie a její využití pomocí fotovoltaických systémů. Fotovoltaický jev, fotovoltaické články a jejich charakteristiky, fotovoltaické moduly (konstrukce, technologie, parametry). Fotovoltaické systémy včetně zásobování energií. Aplikace fotovoltaických systémů, optimalizace jejich provozních podmínek. Základní ekonomické a ekologické aspekty, současné trendy. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13FVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13FVS</a>			
A5M13NZZ	Nezávislé zdroje	KZ	4
Přehled možností dodávky elektrické energie ze zdrojů nezávislých na energetické síti. Elektrochemické zdroje (akumulátory), základní vlastnosti a použití. Typy UPS pro aplikaci v inteligentním domě. Ostatní druhy nezávislých zdrojů elektrické energie a jejich využití. Provozní vlastnosti nezávislých zdrojů a jejich vzájemné vazby při aplikaci v IB. Spolupráce energetické sítě a nezávislých zdrojů, zlepšení energetické bilance objektu, perspektivní typy akumulovaných zdrojů. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13NZZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M13NZZ</a>			
A5M13VSO	Využití solární energie	KZ	4
Předem tu je zaměřeno na problematiku konverze a využití sluneční energie. V rámci předem tu jsou probírány: sluneční energie, fototermický jev, fototermické systémy, fotovoltaický jev, fotovoltaické články a moduly a jejich základní charakteristiky. Fotovoltaické systémy a jejich aplikace. Ekonomické a ekologické aspekty			
A5M14EPO	Elektrické pohony	KZ	4
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14EPO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14EPO</a> Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14EPO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14EPO</a>			
A5M14RPI	Rozvody elektrické energie a pohony	Z,ZK	5
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI</a> Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14RPI</a>			
A5M14ZSE	Základy silnoproudé elektrotechniky	KZ	4
Zdroje elektrické energie: Transformátor, řízené a neřízené usměrňovače, dynamo. Aktuátory. Elektrické motory komutátorové, asynchronní, synchronní. Krokový motor. Regulované pohony malých výkonů, servomotory, mikromotory. Elektromagnetická kompatibilita. Kontaktní elektrické přístroje. Výroba a přenos elektrické energie. Rozvod nízkého napětí, jistič a ochrana elektrických zařízení. Chemické a fotovoltaické zdroje. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14ZSE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M14ZSE</a>			

A5M15ES1	Elektrické sv tlo 1 <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M15ES1</a>	KZ	4
A5M16EUE	Ekonomika užití energie Organizace a řízení energetického hospoda ení podniku, budov i energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregát , druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M16EUE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M16EUE</a>	KZ	4
A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagnetického pole 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP</a>	KZ	4
A5M33DSP	Databáze, síť a techniky programování Náplní p edm tu jsou n které techniky a metody používané ve výpo etních systémech. Cílem je položit jednotný základ informa ních technologií pro všechny studenty magisterského programu Inteligentní budovy a vybavit absolventy základními praktickými dovednostmi v oblasti systematického p ístupu k programování, správ opera ních systém a síti i k tvorb elementárních databázových aplikací, zejména s orientací na Internet.	KZ	4
A5M33UIP	Pokročilá um lá inteligence Cílem p edm tu je poskytnout p ehled pokročilých technik, které se využívají p i tvorb inteligentních systém . Postupn je probána problematika pokročilých metod prohledávání stavového prostoru, strojového u ení, dolování dat, p írodou inspirovaných algoritm (PSO, ACO, evolu ních algoritm , um lého života), multiagentních systém a jejich aplikací.	KZ	4
A5M34ELE	Elektronika P edm t poskytuje student m úvodní poznatky o sou asných základních pasivních a aktivních elektronických sou ástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti sou ástek jsou vysv tlovány do podrobnosti p im ené zam ení studijního programu. Dále se probírá se chování sou ástek p i práci s malými i velkými signály analogovými, íslicovými a optickými. Ukazuje metodiku práce návrhu základních aplika ních obvod s elektronickými sou ástkami. V laborato ích se pak provád í m ení nejd ležit jších aplikací moderních polovodi ových sou ástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34ELE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34ELE</a>	KZ	4
A5M34Ezs	Elektronické zabezpe ovací systémy Ochrana budov p ed vnikem neoprávn ných subjekt , okolí budov (perimetrická ochrana), ochrana budov proti vniku neoprávn ných subjekt (pláš ová ochrana, prostorová ochrana, detektory pohybu a obsazení prostoru), ochrana vnit ního vybavení a p edm t (p edm ová ochrana), ochrana proti sabotáži za ízení. P ístupové systémy mechanické, elektronické a biometrické. Ochrana proti úniku energetických médií (plyn, voda, teplo), Ochrana osob p ed negativními vlivy prost edí a monitorovací systémy hlášení nouzových stav (p eh áto, podchlazeno, zvýšení obsah plyn , atd.).Komponenty zabezpe ovacích za ízení (mechanické zabezpe ení, senzory, aktuátory, napájení, atd.), ídicí a komunika ní jednotky, sb rnicové datové systémy pro zabezpe ení, prost edky zajišt ní komunikace a p enosu datových zabezpe ovacích signál s vn jším prost edím, CCTV - uzav ené kamerové okruhy. Systémy ízení a zabezpe ení inteligentních budov z hlediska komplexní propojení p ístupových, ídicích a zabezpe ovacích systém . Spolehlivost systém a spolehlivostní modely, dynamické a hybridní zálohování, logická chybovost systém (chybování bezpe né a nebezpe né). Protipožární zabezpe ovací systémy elektronické a hlási e. Legislativa. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34Ezs">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M34Ezs</a>	KZ	4
A5M35DRS	Distribuované ídicí systémy	Z,ZK	4
A5M38BEM	Elektromagnetická kompatibilita Absolvování školení zakon eného testem z BOZP. Základní pojmy z elektromagnetické kompatibility (EMC). Hlavní pozornost je v nována primární a sekundární ochran elektrických a elektronických za ízení v budovách. Topologický návrh silových i sd lovacích rozvod z hlediska EMC, zp sob testování elektromagnetické odolnosti a vyza ování vybavení budov. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38BEM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38BEM</a>	KZ	4
A5M38MEB	M ení v budovách P edm t seznámí studenty s principy využívanými pro m ení základních fyzikálních veli in v budovách. Protože v tšina m ených veli in je p evedena na elektrický signál a v této form vyhodnocována, je podán i p ehled m ení vybraných elektrických veli in. P edm t je ur en zejména pro studenty, kte í neabsolvovali v bakalá ské etap p edm ty Elektrická m ení a Senzory a p evodníky na elektrotechnické fakult . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38MEB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38MEB</a>	KZ	4
A5M38SPD	Sb r a p enos dat Poslucha í se seznámí s technologiemi využívanými pro sb r a p enos dat v r zných t ídách aplikací, typických pro oblast automatizace budov. Jedná se o aplikace v oblasti ízení základních technologií budov (nap . HVAC), domácí automatizace, sb ru dat z m í médií (elekt ina, voda, plyn), bezpe nostní systémy (nap . protipožární), zabezpe ovací systémy (detekce a evidence pohybu osob). Pozornost je v nována p edevším distribuovaným systém m, a to jak klasickým využívajícím metalická vedení (BACnet, LON, EIB, Mbus, Ethernet), tak moderním rádiovým systém m (nap . ZigBee, WiFi). D raz je kladen na porozum ní základních princip a zejména omezení jednotlivých technologií. UPOZORN NÍ: P edm t není ur en pro absolventy bakalá ských program "Kybernetika a m ení" a "Kybernetika a robotika".	KZ	4
A5M38SZS	Senzory a síť Aplikace senzor v budovách, ... Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38SZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M38SZS</a>	Z,ZK	4
A5M99DIP	Diplomová práce <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M99DIP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M99DIP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M99DIP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M99DIP</a>	Z	26
A5M99PR1	Projekt 1 Téma práce si student, vybere z nabídky témat, které vypíší odborné katedry. Na vypisovaná témata v "Projektu 1" navazují témata "Projektu 2" s vyšším stupn m obtížnosti. Zadáání projektu podléhá schválení fakultního garanta nebo tutora. Výb r práce schvaluje tutor studenta. Práce bude ve ejn prezentována.	Z	6
A5M99PR2	Projekt 2 Téma práce si student, vybere z nabídky témat, které vypíší odborné katedry. Zadáání "Projekt 2" navazuje na "Projekt 1" s vyšším stupn m obtížnosti. Zadáání projektu podléhá schválení fakultního garanta studia - tutora. Výb r práce schvaluje tutor studenta. Práce bude ve ejn prezentována.	Z	6
AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M33OSW">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M33OSW</a>	KZ	4
BEZM	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro magistry Školení seznamuje studenty všech program magisterského studia s elektrickými riziky oboru. Studenti získají pot ebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro íinnost na VUT FEL v souladu s platnými p edpisy. Školení se provádí podle p edlohy BEZB. Obsahuje Opakované Základní školení BOZP.	Z	0

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

Generováno: dne 09. 03. 2021 v 08:35 hod.