

Studijní plán

Název plánu: Softwarové inženýrství (STM-A7B)

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

Katedra: katedra počítačů

Obor studia, garantovaný katedrou: Softwarové inženýrství

Garant oboru studia.: doc. Ing. Ivan Jelínek, CSc.

Program studia: Softwarové technologie a management

Typ studia: Bakalářské kombinované

Podepsané kredity: 159

Kredity z volitelných předmětů: 21

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 121

Role bloku: P

Kód skupiny: BBAP-K

Název skupiny: Bakalářská práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 20 kreditů (maximálně 320)

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

Kredity skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívají, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0B14BAP	Bakalářská práce	Z	20		L	P
AD0B15BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B16BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	Z,L	P
AD0B17BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B31BAP	Bakalářská práce	Z	20		L	P
AD0B32BAP	Bakalářská práce	Z	20	0P+28S	L	P
AD0B33BAP	Bakalářská práce	Z	20	28S	L	P
AD0B34BAP	Bakalářská práce	Z	20	28KC	L	P
AD0B35BAP	Bakalářská práce	Z	20	28S	L	P
AD0B36BAP	Bakalářská práce	Z	20	9s	L	P
AD0B37BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B38BAP	Bakalářská práce	Z	20	0P+28C	L	P
AD0B39BAP	Bakalářská práce	Z	20	9S	L	P
AD0B13BAP	Bakalářská práce	Z	20	28S	L	P
ABAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	20	28s	L,Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BBAP-K Název=Bakalářská práce

AD0B14BAP	Bakalářská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP			
AD0B15BAP	Bakalářská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP			
AD0B16BAP	Bakalářská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP			
AD0B17BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Předměty bakalářské práce jsou problematiky z oblasti mikrovláknové techniky, antén a šíření vln, optoelektroniky, elektromagnetické kompatibility a lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B17BAP			

AD0B31BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B31BAP Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B31BAP			
AD0B32BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B32BAP			
AD0B33BAP	Bakalářská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP			
AD0B34BAP	Bakalářská práce	Z	20
Independent final project for the Bachelor's degree study programme. A student will choose a topic from a range of topics related to his or her branch of study, which will be specified by branch department or branch departments. The Bachelor's project will be defended in front of the board of examiners for the comprehensive final examination. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34BAP			
AD0B35BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35BAP			
AD0B36BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36BAP			
AD0B37BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B37BAP			
AD0B38BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B38BAP			
AD0B39BAP	Bakalářská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP			
AD0B13BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B13BAP			
ABAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.			

Kód skupiny: BSTMBBE-K

Název skupiny: Bezpečnost bakalářské etapy

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 předem

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předem / Název skupiny předem (u skupiny předem seznam kód jejích členů) (Využijí, auto i a garanti (gar.))	Začlenění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B14BP1	Bezpečnost v elektrotechnice 1	Z	0	4+8j	Z,L	P
AD7B14BPZS	Základní školení BOZP	Z	0	2+2j	Z	P

Charakteristiky předem této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMBBE-K Název=Bezpečnost bakalářské etapy

AD7B14BP1	Bezpečnost v elektrotechnice 1	Z	0
Předem seznamuje studenty s riziky a příznaky úrazu elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochrannými před úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazu elektrickým proudem a se zásadami bezpečné konstrukce elektrických předem. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro inženýrskou VUT FEL (Příkaz dle č. 1/2007). Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14BP1			
AD7B14BPZS	Základní školení BOZP	Z	0
Předem je součástí systému povinné péče fakulty o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na VUT v Praze. Studenti tímto absolvují povinné základní školení BOZP (Příkaz dle č. 1/2007). Přednáška je povinná. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14BPZS			

Kód skupiny: BSTMBBE2-K

Název skupiny: Bezpečnost bakalářské etapy 2

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předem této skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód skupiny: BSTMP1-K

Název skupiny: Povinné předem tohoto programu 1. ročník

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 61 kredit

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

Kredity skupiny: 61

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B31ELI	Elektrotechnika pro informatiky	Z,ZK	5	14KP+6KS	Z	P
AD7B01LOG	Logika	Z,ZK	4	14+3	L	P
AD7B01PST	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	4	14+3	L	P
AD7B14SAP	Struktura a architektura po íta	Z,ZK	6	14+6c	L	P
AD7B14TEV	Technické vyjad ování	KZ	4	14+6c	L	P
AD7B38UOS	Úvod do opera ních systém	Z,ZK	6	14P+6C	L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMP1-K Název=Povinné p edm ty programu 1.ro ník

AD7B31ELI	Elektrotechnika pro informatiky	Z,ZK	5	P edm t seznamuje s pojmy a základními principy elektrotechniky se zam ením na konstruk ní elementy výpo etní techniky. Vychází ze znalostí st edoškolské látky, a to i t ch, kdo studovali v humanitním st edoškolském zam ení. V seminá ích jsou zahrnuty p evážn ukázky aplikací základních poznatk a popis za ízení, jejichž innost je na uvád ných principech založena. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B31ELI		
AD7B01LOG	Logika	Z,ZK	4	Nekone né množiny s d razem na pojem mohutnosti množin. Kone né množiny z hlediska kombinatorických vztah . Grafy a jejich základní vlastnosti. Binární relace na množin , ekvivalence a uspo ádání. Symbolická logika, výrokový po et. Predikátová logika. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01LOG		
AD7B01PST	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	4	P edm t základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní ást je zam ena na klasickou pravd podobnost, teorii náhodných velí in a jejich rozd lení v etn p íklad nejd ležit jších typ diskrétních a spojitých rozd lení. V dalších kapitolách se vyšet ují íselné charakteristiky náhodných velí in, jejich charakteristické funkce a momenty, podmín ná pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných velí in. Pravd podobnostních znalostí je v záv ru využito p í popisu statistických metod odhadu parametr rozd lení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01PST		
AD7B14SAP	Struktura a architektura po íta	Z,ZK	6	P edm t poskytuje p ehled o základních jednotkách ísilicového po íta e, jejich struktu e, funkci, zp sobu realizace (aritmeticko-logická jednotka, adí , pam , vstupy, výstupy, zp soby uložení dat a jejich p enosu mezi jednotkami). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14SAP		
AD7B14TEV	Technické vyjad ování	KZ	4	Technickým vyjad ováním se v rámci tohoto p edm tu rozumí zp soby zp ístupn ní technických informací písemnou, grafickou a mluvenou formou a stylem srozumitelným definovaným p íjemc m (rozlišíme dva druhy p íjemc - laiky a odborníky daného oboru, resp. elektrotechniky). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14TEV		
AD7B38UOS	Úvod do opera ních systém	Z,ZK	6	Seznámení se základními principy opera ních systém se zam ením na UNIX a MS Windows. Získání znalostí pokro ílého uživatele a jejich procvi ení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B38UOS		

Kód skupiny: BSTMP23-K

Název skupiny: Povinné p edm ty programu 2. a 3.ro ník

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 35 kredit

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

Kredity skupiny: 35

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B32KBE	Kódy a bezpe nost	Z,ZK	6	14P + 6C	L	P
AD7B01MCS	Matematika pro informatiku	Z,ZK	6	14+6	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMP23-K Název=Povinné p edm ty programu 2. a 3.ro ník

AD7B32KBE	Kódy a bezpe nost	Z,ZK	6	Zam ení p edm tu odráží stoupající d ležitost informa ní bezpe nosti. P edm t obeznamuje studenty se základními principy kryptografie, p edstavuje v sou asnosti používané symetrické i asymetrické algoritmy. Pozornost je také v nována ad kryptografických protokol , které jsou využívány pro zabezpe ení komunikace a se kterými se studenti mohou potkat v odborné praxi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B32KBE		
AD7B01MCS	Matematika pro informatiku	Z,ZK	6	P edm t poslouží k úvodnímu seznámení s matematikou nutnou pro studium moderní computer science. Matematické pojmy jsou ilustrovány p íklady praktického použití v informatice: matematická indukce a rekurentní rovnice jako prost edek k definování nových pojm a studiu složitosti rekursivních algoritm , zbytkové t idy modulo íslo a polynom jako prost edky k pochopení základních myšlenek matematické kryptografie a teorie kód , grupy, monoidy, pologrupy, okruhy, t lesa, svazy, distributivní svazy a Booleovy algebry jako p íklady rovnicových specifikací abstraktních datových typ . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01MCS		

Kód skupiny: BSTMPRO-K

Název skupiny: Projekt

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 5 kredit (maximálně 30)

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 podmínku

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B16PRO	Semestrální projekt	KZ	6	0+15s	Z	P
AD7B33PRO	Semestrální projekt	KZ	6	5S	Z	P
AD7B39PRO	Semestrální projekt	KZ	6	5S	Z	P
AD7B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6	0P+5S	Z	P
AD7B38PRO	Semestrální projekt	KZ	6	0P+6C	Z	P
AD7B35PRO	Semestrální projekt	KZ	6	15S	Z	P

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMPRO-K Název=Projekt

AD7B16PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Cílem je připravit na bakalářskou práci v programu STM			
AD7B33PRO	Semestrální projekt	KZ	6
AD7B39PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování projektu naleznete na stránkách katedry pořízené grafiky a interakce http://dcgi.felk.cvut.cz/cs/study/predmetprojekt . Projekt je v rámci podmínky obhájován. Výsledek studentské ankety podmínky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PRO Výsledek studentské ankety podmínky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PRO			
AD7B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry. Projekt je obhájován v rámci podmínky. Výsledek studentské ankety podmínky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PRO			
AD7B38PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše katedra i katedry. Na téma projektu může navazovat i následná bakalářská práce. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu - na začátku semestru. Projekt je obhájován v rámci podmínky.			
AD7B35PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry.			

Kód skupiny: BSTMECTSZAJ-K

Název skupiny: Zkouška z anglického jazyka

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 podmínku

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Název bloku: Povinné podmínky oboru

Minimální počet kreditů bloku: 34

Role bloku: PO

Kód skupiny: BSTMPOSI-K

Název skupiny: Povinné podmínky oboru

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 34 kredit

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 podmínky

Kredity skupiny: 34

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B36VYD	Vytvoření dat	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	PO

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMPOSI-K Název=Povinné podmínky oboru

AD7B36VYD	Vyt žování dat	Z,ZK	5
-----------	----------------	------	---

Cílem p edm tu je seznámit studenty se základy vyt žování dat (data miningu). Studenti se postupn seznámí se základními úlohami vyt žování dat, odhady parametr pomocí pravd podobnosti. Dále se základními metodami shlukové analýzy a metodami vyhodnocení úsp šnosti shlukování, vyhledávání astých množin a sekvencí. Poté se studenti seznámí se základy klasifikace (Bayesovský klasifikátor), následovat budou složit ější klasifika ní metody - rozhodovací stromy, lineární klasifikace, perceptron a dop edné neuronové síť . Posledními tématy bude testování vytvo ených model a kombinování model . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36VYD>

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 4

Role bloku: V

Kód skupiny: BSTMECTSH-K

Název skupiny: Humanitní p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 4 kredity (maximáln 29)

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

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0B16ET1	Etika	KZ	4	14+6s	L	v
AD0B16F11	Filozofie I	KZ	4	14+6s	Z,L	v
AD0B16HI1	Historie I	KZ	4	14+6s	Z	v
AD0B16HT1	Historie v dy a techniky 1	KZ	4	14+6s	L	v
AD0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4	14+6s	Z	v
A003TV	T lesná výchova	Z	2	0+2	L,Z	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMECTSH-K Název=Humanitní p edm ty

AD0B16ET1	Etika	KZ	4
-----------	-------	----	---

Cílem p edm tu je poskytnout poslucha m orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale p edevším jim nabídnout návody k ešení nejr zn ějších situací lidského života. Nedílnou sou ástí p edm tu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba p ináší a hledat na n spole n odpov di. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16ET1>

AD0B16F11	Filozofie I	KZ	4
-----------	-------------	----	---

Probírají se tu základní myšlenky a postavy antické filozofie a v dy. Na historickém pozadí se otevírají i mnohé aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a p írodov dy, dále s rozvojem a spole enskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16F11> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16F11>

AD0B16HI1	Historie I	KZ	4
-----------	------------	----	---

P edm t se zabývá zkoumáním davových hnutí 20. století a r zných podob totalitního státu. Osu výkladu tvo í politické a hospodá sko-sociální d jiny rozší ené o filozofické a psychologické souvislosti historického vývoje. Metodicky je zam en na odkrývání historických ko en sou asného d ní. Nastoluje také otázky poznatelnosti d jin i pot eby vyrovnání se s minulostí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HI1> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HI1>

AD0B16HT1	Historie v dy a techniky 1	KZ	4
-----------	----------------------------	----	---

P edm t seznamuje s v deckým oborem historie v dy a techniky. P ináší v komparaci základní informace o vývoji v dy a techniky ve sv t a v eských zemích od prav ku po sou asnost. Výklad sm ũje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup ě, ekonomických souvislostí, pr myslových revolucí a jejich vlivu na spole nost. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HT1> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HT1>

AD0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
-----------	------------------------	------	---

Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj ě, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procví í p i praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život ě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíš ě a pseudo-v deckých záv r ě, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena.

A003TV	T lesná výchova	Z	2
--------	-----------------	---	---

Kód skupiny: BSTMVOL-K

Název skupiny: Volitelné p edm ty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B36DBA	Administrace databázových systém	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD0B14AMS	Aktuátory a malé stroje	Z,ZK	5	14+6L	L	v

AD2B31ANO	Analogové obvody	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD7B13ANW	Analýza a návrh webových aplikací	KZ	4	14KP+6KC	L	v
AD3B35APE	Aplikovaná elektronika	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD0B36APO	Architektura počítačů	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD4B77ASS	Architektury softwarových systémů	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD3B35ARI	Automatické řízení	Z,ZK	7	28KP+6KC	L	v
AD0B14AEE	Automobilová elektrotechnika a elektronika	Z,ZK	4	14+6L	L	v
AD4B33DS	Databázové systémy	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD2B32DAT	Datové sítě	Z,ZK	5	14P + 6C	Z	v
AD2B99DIT	Digitální technika	Z,ZK	5	14P + 6L	Z	v
AD4B01DMA	Diskrétní matematika	Z,ZK	7	14+6	Z	v
AD4B38DSP	Distribuované systémy a počítačové sítě	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD3B33DRR	Dynamika a řízení robotů	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD0B13EKE	Ekologie pro elektrotechniku	Z,ZK	4	14KP+6KL	Z	v
AD1B38EMA	Elektrická měření	KZ	5	14P+6L	L	v
AD2B38EMB	Elektrická měření	Z,ZK	5	14P+6L	Z	v
AD0B15EIN	Elektrické instalace	Z,ZK	4	14+6L	L	v
AD1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6	21KP+6KS	L	v
AD3B31EOP	Elektrické obvody a prvky	Z,ZK	8	28KP+6KC	Z	v
AD1B14PO1	Elektrické pohony a trakce 1	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD3B14EPR	Elektrické pohony pro automatizaci a robotiku	Z,ZK	6	14+6s	L	v
AD1B14SP1	Elektrické stroje a přístroje 1	Z,ZK	6	21+6L	Z	v
AD1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	6	14+6s	L	v
AD1B15EN3	Elektroenergetika 3	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD2B17EPV	Elektromagnetické pole, vlny a vedení	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD4B34EM	Elektronika a mikroelektronika	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD0B13ETM	Elektrotechnické materiály	Z,ZK	4	14KP+3KL	L	v
AD1B14SEM	Elektrotechnický seminář	Z	2	0+14	Z	v
AD4B17EAM	Elektřina a magnetismus	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B33FLP	Funkcionální a logické programování	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD2B34IAE	Inteligentní aplikovaná elektronika	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD2B99KAM	Komunikace a multimédia <i>František Rund</i>	Z	5	14+6c	Z	v
AD2B99KOS	Komunikační systémy	Z,ZK	6	14P + 6L	L	v
AD0B13KEO	Konstrukce a realizace elektronických obvodů	Z,ZK	4	14KP+6KL	Z	v
AD3B33KUI	Kybernetika a umělá inteligence	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD2B99LES	Laboratorie elektronických systémů	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7	28+6	Z	v
AD0B01LGR	Logika a grafy	Z,ZK	6	21+6	L	v
AD7B16MVY	Marketingový výzkum	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD4B01MA2	Matematická analýza	Z,ZK	8	28+6	L	v
AD1B15MAA	Matematické aplikace	Z,ZK	6	21+6c	L	v
AD3B01MA2	Matematika 2	Z,ZK	7	28+6	L	v
AD0B13MTE	Materiály a technologie pro elektroniku	Z,ZK	4	14KP+6KL	Z	v
AD2B34MIK	Mikrokontroléry	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD3B38MMP	Mikroprocesory a mikroadiery v přístrojové technice	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD3B35MSD	Modelování a simulace dynamických systémů	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v

AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD0B13NNT	Nanotechnologie	Z,ZK	4	14KP+6KC	Z,L	v
AD4B38NVS	Návrh vestavných systémů	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD3B33OSD	Operační systémy a databáze	Z,ZK	6	21KP+6KC	L	v
AD4B33OSS	Operační systémy a sítě	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD2B17OKS	Optické komunikační systémy	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B33OPT	Optimalizace	Z,ZK	7	28KP+6KC	Z	v
AD7B16OMR	Optimalizační metody a rozhodování	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2B34OFT	Optoelektronika a fotonika	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD0B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD2B17PMS	Pevné a mobilní bezdrátové spoje	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD2B32PPS	Plánování a provozování sítí	Z,ZK	6	14P + 6C	L	v
AD4B32PKS	Počítačové a komunikační sítě	Z,ZK	6	14P + 6C	Z	v
AD0B34PPN	Principy a pravidla elektronického návrhu	Z,ZK	4	14KP+6KC	L	v
AD0B36PRI	Programování	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD4B35PSR	Programování systém reálného času	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD0B15PES	Provoz elektroenergetických systémů	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2B13PEL	Průmyslová elektrotechnika	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	v
AD1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD2B32PSS	Procesové systémy a sítě	Z,ZK	6	14P + 6L	Z	v
AD3B38PRT	Průmyslová technika	Z,ZK	6	14P+6L	Z	v
AD3B99RO	Roboti	KZ	5	7KP+9KC	Z	v
AD3B33ROB	Robotika	Z,ZK	6	14KP+6KL	L	v
AD4B33RPZ	Rozpoznávání a strojové učení	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD2B37ROZ	Rádiové obvody a záření	Z,ZK	6	14+6s	Z	v
AD3B38SME	Senzory a měření	Z,ZK	6	21P+6L	L	v
AD0B14SPP	Senzory pro pohony	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD2B34SEI	Senzory v elektronice a informatice	Z,ZK	6	14KP+6KL	L	v
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD4B33SI	Softwarové inženýrství	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD4B99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6		Z,L	v
AD7B36SPS	Správa počítačových sítí	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD0B35SPS	Struktury počítačových systémů	Z,ZK	6	21KP+6KC	Z	v
AD0B13SPE	Svařování a pájení v elektrotechnice	KZ	4	14KP+6KL	L	v
AD2B31SMS	Syntéza multimediálních signálů	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD1B13SVS	Systémy pro využití sluneční energie	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD2B32SOS	Síťové operační systémy	Z,ZK	6	14P + 6C	Z	v
AD0B14TDO	Technická dokumentace	KZ	3	7+6L	Z	v
AD0B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4	14+6s	L	v
AD7B36WMM	Technologie pro web a multimedia	KZ	6	14KP+6KC	L	v
AD2B32TSI	Telekomunikační sítě	Z,ZK	6	14P + 6L	Z	v
AD7B32TKS	Telekomunikační sítě	Z,ZK	4	14P + 6L	Z	v
AD3B31TES	Teorie signálů	Z,ZK	5	21KP+6KC	L	v
AD4B39TUR	Testování uživatelského rozhraní	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD2B17VMT	Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD2B17VFM	Vysokofrekvenční měření	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD0B15VNZ	Vysokonapětivé zkušebnictví	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD1B01MA2	Vícedimenzionální analýza	Z,ZK	6	14+6	L	v
AD1B14VE1	Výkonová elektronika 1	Z,ZK	5	14+6L	L	v

AD2B31ZEO	Základy elektrických obvod	Z,ZK	5	14KP+6KS	L	v
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy	Z,ZK	8	21+9	Z	v
AD2B37ZST	Základy studiové techniky <i>Martin Bernas, František Rund František Rund Martin Bernas (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD7B36TS1	Základy testování software	KZ	5	14KP+6KC	Z	v
AD4B33ZUI	Základy um lé inteligence	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMVOL-K Název=Volitelné p edm ty

AD7B36DBA	Administrace databázových systém P edm t je zam ren na instalaci a konfiguraci databázových systém . Studenti budou mít možnost vyzkoušet si práci se systémů Oracle (komer ní stroj pro velké databáze), MySQL a PostgreSQL (systémy pro menší a st edn velké databáze^ ší ený jako Open Source). ^ Diskutovaná témata: instalace, architektura systému, ^ konfigurace, vytvo ení databáze, b žná údržba (datové^ struktury, uživatelé, práva,...), zálohování a obnova dat, ^ lad ní výkonu. ^ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBA	Z,ZK	5			
AD0B14AMS	Aktuátory a malé stroje Princip, základní teorie a vlastnosti aktuátor a malých elektrických stroj užívaných pro pohon domácích spot ebi , ru ního ná adí, mechanik po íta , nahrávací a p ehrávací zvukové i obrazové techniky, servomotory v automatiza ní technice a v dalších oblastech hromadného nasazení Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14AMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AMS	Z,ZK	5			
AD2B31ANO	Analogové obvody P edm t má za úkol seznámit studenty se základy analogových elektronických obvod . První ást je v nována principiálním zapojením tranzistorových zesilova a elementárním strukturám analogových integrovaných obvod . Dále jsou probrány typické aplikace opera ních zesilova v etn nelineárních sítí, základy kmito tových filtr a jejich realizace. V záv ru je diskutována problematika oscilátor . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO	Z,ZK	5			
AD7B13ANW	Analýza a návrh webových aplikací Architektura a životní cyklus webové aplikace. Informa ní modelování webových aplikací. Historie a specifika metodik pro webové aplikace. Analýza požadavk a business analýza webových aplikací. Modelování požadavk v r zných webových metodikách (OOHDM, RMM, WebML a UWE). Metodiky uživatelsky orientované (WSDL). Datového modelování pro webové aplikace. Modelování navigace. Co je to naviga ní diagram. Modelování prezentace. Co je to prezenta ní diagram. Co je to abstraktní uživatelské rozhraní. Modelování proces ve webových metodikách. Realizace generování webové aplikace v r zných webových metodikách (OOHDM, WebML, Araneus, OO-H a UWE). Význam webových metodik v oblasti údržby a provozu systému.	KZ	4			
AD3B35APE	Aplikovaná elektronika Hlavním úkolem p edm tu je získání znalostí pro návrh reálných elektronických za ízení, p edevším v oblasti ídicí techniky a robotiky. Oproti obdobn zam eným teoretickým p edm t m je kladen d raz na praktické aplikace, bude proto probírána problematika od ideového návrhu p es výb r vhodných sou ástek až po návrh plošného spoje a mechanického ešení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35APE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35APE	Z,ZK	6			
AD0B36APO	Architektura po íta P edm t studenti seznámí se stavebními prvky po íta ových systém . P edm t p istupuje k výkladu od popisu hardware a tím navazuje na p edm t Struktury po íta ových systém , ve kterém se studenti seznámili s kombina ními, sekven ními obvody a základy stavby procesor . Po úvodním p ehledu funk níh blok po íta e je podrobn ji popsána stavba procesoru, jejich propojování, pam ový a vstupní výstupní subsystém až po p ehledové seznámení s r znými sí ovými topologiemi a sb rnicemi. B hem výkladu je brán d razný z etel na oz ejmení provázanosti hardwarových komponent s podporou SW, p edevším nejnižších vrstev opera níh systém , ovlada za ízení a virtualiza níh technik. Obecné principy jsou v další ástí p ednášek rozvedeny na p íkladech n kolika standardních procesorových architektur. Cvi ení jsou v první ástí zam ena na detailní seznámení s inností procesoru. Od programování na úrovni procesoru pak postupují k p ímé obsluze port a hardware s využitím programovacího jazyka C. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36APO	Z,ZK	6			
AD4B77ASS	Architektury softwarových systém Cílem p edm tu je poskytnout student m základní orientaci v technikách návrhu složitých informa níh systém , se zam ením na metody distribuce. A koliv p edm t prezentuje i jednotlivé technologie, d raz bude kladen na pochopení obecn platných zásad. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B77ASS	Z,ZK	6			
AD3B35ARI	Automatické ízení Základní kurz automatického ízení. Seznamuje s základními pojmy a vlastnostmi dynamických systém fyzikálních, inženýrských, biologických, ekonomických, robotických a informatických. Vysv tluje, jak lze pomoci zp tné vazby m nit chování a potla it vliv neur itosti. P edstavuje klasické i moderní metody analýzy a návrhu automatických ídicích systém . Studenti oboru ízení budou na t chto myšlenkách a poznatcích stav t p i studiu pozd jších speciální p edm t . Studenti dalších obor a program se zde p esv d í o tom, že obor ízení je inspirující, všudyp ítomný a zábavný, a že stojí za to s ním i v budoucnu spolupracovat. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35ARI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35ARI	Z,ZK	7			
AD0B14AEE	Automobilová elektrotechnika a elektronika P edm t je zam en na elektrickou a elektronickou výbavu automobil s klasickým i alternativním pohonem. Náplní p edm tu jsou i moderní brzdové systémy a motormangement. Laboratorní cvi ení jsou zam ena na praktická m ení vlastností vybraných uzl výstroje automobilu. Sou ástí p edm tu je i exkurze do výrobního závodu ŠKODA AUTO v Mladé Boleslavi Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AEE	Z,ZK	4			
AD4B33DS	Databázové systémy Databázové systémy a jejich architektura, dotazovací jazyky, transakce, objektov -rela ní mapování, Podrobné stránky p edm tu pro aktuální semestr jsou na adrese: https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/A4B33DS/start	Z,ZK	6			
AD2B32DAT	Datové sít P edm t seznamuje studenty se základy komunikace v r zných datových sítích. Cílem p edm tu je poskytnout stru ný náhled na protokolovou komunikaci pro konkrétní typy nej ast ji používaných datových sítí podle jednotlivých vrstev RM-OSI modelu. P edm t také umož ňuje student m nahlédnout do zp sob komunikace TCP/IP v síti Internet, v etn možnosti si prakticky vyzkoušet realizaci skute né datové sít v podmínkách laborato e pomocí reálných za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32DAT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32DAT	Z,ZK	5			
AD2B99DIT	Digitální technika P edm t seznamuje studenty jak s principy klasických, tak i programovatelných logických obvod a jejich praktického využití p í návrhu digitálních systém . První ást p ednášek i cvi ení p edm tu je zam ena na teoretické znalosti z oblasti logických funkcí, jejich minimalizace, návrhu a realizace logických obvod , kombina níh i sekven níh obvod a p ehled technologií realizace logických obvod a hradel s jejich nejd ležit jšími parametry. Druhá ást je pak zam ena zejména na moderní programovatelná logická pole FPGA a jazyk VHDL a jejich využití pro realizaci typických p íklad logických obvod použitých v praxi. Cvi ení p edm tu vhodn dopl ůjí teoretické p ednášky a jejich podstatnou ást tvo í série prakticky zam ených laboratorních úloh. Studenti se v nich seznámí s reálnými hradly, zm í jejich statické a dynamické vlastnosti. Dále bude kladen d raz na pochopení a osv tlení principu základních stavebních blok digitálních obvod a jejich interpretací v jazyce VHDL, softwarovou simulaci a vlastní realizaci prost ednictvím hradlového pole.	Z,ZK	5			

AD4B01DMA	Diskrétní matematika	Z,ZK	7
Cílem kursu je seznámit studenty s v tšinou významných témat zahrnovaných tradi n do oboru diskrétní matematika, zejména jde o binární relace, d litelnost a po ítání modulu a indukci a rekurzi v etn rekurentních rovnic. Druhým cílem kursu je nau it studenty jazyk matematiky, pasivn i aktivn , a p edstavit jim matematiku jako v du. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01DMA			
AD4B38DSP	Distribuované systémy a po íta ové síť	Z,ZK	6
P edm t je v nován technologiiím p enosu dat v distribuovaných systémech, jsou uvedeny základní principy a jejich aplikace. Je p edstaven referen ní model ISO/OSI, uvedeny základní vlastnosti a parametry fyzických (metalického, optického a rádiového) komunika ních kanál . Dále je p edstavena teorie informace a její základní aplikace v oblasti p enosu dat. Jsou vysv tleny základní termíny a modely z oblasti datové komunikace, popsány základní technologie pro sb ra p enos dat a druhá polovina p edm tu je v nována podrobnému seznámení s široce rozší enými technologiemi distribuovaných systém (Ethernet, WiFi, Bluetooth, ZigBee ...). V záv ru jsou podrobn popsány základní funk ní principy protokol rodiny TCP/IP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38DSP			
AD3B33DRR	Dynamika a ízení robot	Z,ZK	6
P edm t seznámí s robotem jako dynamickým systémem, jeho návrhem, identifikací, ízením a programováním. Postupy jsou použitelné pro další dynamické elektromechanické systémy, nap . výrobní a manipula ní stroje. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33DRR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33DRR			
AD0B13EKE	Ekologie pro elektrotechniky	Z,ZK	4
Vliv pr myslové výroby na životní prost edí. Pr myslová výroba jako zdroj plyných exhalát , odpad a odpadních vod. Degradaci p sobení znehodnoceného životního prost edí. Hospoda ení s odpady. Prognózování ekologických dopad .			
AD1B38EMA	Elektrická m ení	KZ	5
P edm t seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických m eních a s vyhodnocením p esnosti m ení pomocí nejistot. D raz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité m ící techniky. U jednotlivých metod m ení elektrických velí in jsou ukázány principy senzor , které tyto velí iny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studentí nau í správn používat b žné moderní m ící p stroje a získají dovednosti p í samostatném zapojování m ících obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B38EMA a zde http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B38EMA			
AD2B38EMB	Elektrická m ení	Z,ZK	5
Na základ principu metod m ení jednotlivých elektrických velí in je vysv tlena struktura a z ní vyplývající uživatelské vlastnosti a zásady používání m ících p ístroj pro m ení elektrických velí in (nap tí, proud, výkon, frekvence, odpor, kapacita, induk nost), a to i s ohledem na dosahovanou p esnost. Toto na záv r dopl ují základy magnetických m ení a problematika m ících systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B38EMB Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B38EMB			
AD0B15EIN	Elektrické instalace	Z,ZK	4
Základy navrhování elektrického silnoproudého rozvodu v bytových i pr myslových objektech, dimenzování vodi , základy jišt ní a uzem ování v rozvodech nn a vn. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15EIN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15EIN			
AD1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
P edm t popisuje základní metody analýzy elektrických obvod . Má za úkol sjednotit rozdílnou úrove znalostí student z r zných typ škol a vytvo í základ pro navazující odborné p edm ty. Student by m í získat p edstavu o rozdílu mezi skute ným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvk ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i b hem p echodných d j vyvolaných zm namí v obvodu. Nabyté v domosti by, krom jiného, m ly sloužit také pro kritické posouzení výsledk analýzy a simulace elektrických obvod pomocí softwarových prost edk . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B31EOS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B31EOS			
AD3B31EOP	Elektrické obvody a prvky	Z,ZK	8
P edm t ucelen seznamuje studenty se základními a nejd ežit jšími principy a metodami ešení elektrických obvod . Definuje základní obvodové velí iny a prvky, seznamuje studenty se skute nými sou ástmi elektrických za ízení a zabývá se základními metodami analýzy obvod . Je orientován na základní tématické celky z oblasti analogové i digitální techniky, pot ebné pro studium kybernetiky a ídicí techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B31EOP			
AD1B14PO1	Elektrické pohony a trakce 1	Z,ZK	6
Aplikace pohybové rovnice v pohonech, moment motoru, zát že, dynamický. Provozní stavy, elektromechanické p echodné d je. Pohony se stejnosm rnými motory, asynchronními motory, synchronními motory, SRM, EC motory, lineárními motory. U každého typu základní vlastnosti, ízení rychlosti a blokové schéma regulace, oblasti použití. Struktura ídicího po íta e elektrického pohonu, organizace sdílených prost edk ídicího po íta e, speciální obvodové bloky pro m ení a generování signál v pohonech, programovací techniky a jazyky pro vývoj a testování software, p echod od analogového zpracování signál k íslicovému, vzorkování v ase a kvantování v amplitud , aliasing, diferen ní rovnice a íslicové regula ní algoritmy. Postup uvád ní pohonu do provozu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14PO1			
AD3B14EPR	Elektrické pohony pro automatizaci a robotiku	Z,ZK	6
Princip, základní teorie a vlastnosti zdroj elektrické energie, m ni e pro napájení malých el. pohon . Pr myslové automaty používané pro ízení el. pohon . Malé stroje a speciální elektrické stroje používané v automatizaci a robotech. Návrh elektropohonu pro automatiza ní aplikace. Praktické ukázky a ov ení vlastností el. pohon Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B14EPR			
AD1B14SP1	Elektrické stroje a p ístroje 1	Z,ZK	6
Elektrický pohon a jeho komponenty. Elektromechanická p em na energie. Rota ní m ni e - stejnosm rné stroje, asynchronní motory, synchronní alternátory a motory. Neto ívé m ni e - transformátory. U každého typu princip, základní uspo ádání, vlastnosti a základní charakteristiky, oblasti použití. Teorie vypínání, vzájemný vliv vypína e a vypínaného obvodu. Elektrický oblouk, obloukové nap tí. Vypínání zkrat . Zotavené nap tí, spínací p ep tí, jisticí a ochranné p ístroje NN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SP1			
AD1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
P edm t poskytuje základní poznatky o struktu e a provozních charakteristikách energetické soustavy R a zdroj elektrické energie. Dále poskytuje výklad elektrické pevnosti izolant , stroj a za ízení. P ináší poznatky o jevech poškozujících izola ní systémy a ukazuje postupy k jejich odstran ní. Umož uje se prakticky seznámit s oblastí zkušebnictví a diagnostiky izola ní systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN1			
AD1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	6
P edm t je zam en na problematiku p enosu a rozvodu elektrické energie. Seznamuje s jednotlivými komponenty elektrických soustav a jejich elektrickými parametry komponent elektriza ní soustav. Dále pak vysv tluje ustálené a poruchové stavy v ES i další p echodné d je. Vysv tluje principy chrán ní elektrických za ízení, základy elektrických ochran, principy dimenzování i vlastní realizaci stanic a rozvodu p enosové a distribu ní soustavy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN2			
AD1B15EN3	Elektroenergetika 3	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je, aby se studentí seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, induk ních a obloukových elektrotepelných za ízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody lov ka a vytáp ní interiér . P edm t také seznamuje se sv telnými technickými velí inami a jejich m ením, se sv telnými zdroji a svítidly a se základy osv tlování vnit ních a venkovních prostor . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN3			

AD1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edm t seznamuje poslucha e s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím p i konstrukci elektrotechnických za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B17EMP			
AD2B17EPV	Elektromagnetické pole, vlny a vedení	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty se základy aplikované teorie elektromagnetického pole, vlastnostmi a metodami ešení statických, stacionárních a asov prom nných polí ve volném prostoru a na základních typech vedení. P edm t poskytuje student m základní fyzikální pohled na studované jevy a d je a tento pohled zasazuje do rámce praktického inženýrského využití vykládaných zákonitostí. Poslucha by m lum t jevy nejenom fyzikáln a aplika n vysv tltit, ale i pro základní struktury kvantifikovat (vypo ítat). Absolvent p edm tu získá poznání základní v domosti pro porozum ní a návrh elektronických prvk , komunika ních systém a dalších technologií, a již nyní vyu ovaných v dalších p edm tech studijního programu, nebo zavedených v nejbližších desetiletích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV			
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5
P edm t podává student m základní poznatky o principech innosti a vlastnostech aktivních i pasivních elektronických prvk . Fyzikálních princip innosti a praktická realizace sou ástek je dopln na výkladem adekvátních model pro malé i velký signál a analýzou základních elektronických zapojení užívaných v analogové i íslicové technice. V laborato ích se studenti seznámí s principy simulace innosti polovodi ových struktur a jejich návrhu, m ením charakteristik a extrakcí jejich elektrických parametr , které budou následn využijí p i analýze základních zapojení využívající simulátoru PSPICE. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34ELP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34ELP			
AD4B34EM	Elektronika a mikroelektronika	Z,ZK	6
Základní vlastnosti polovodi , p echod PN. Bipolární tranzistor, struktura MOSFET. Seznámení se základními funk ními strukturami a technologiemi integrovaných obvod . Technologie CMOS, návrh topologie, návrhová pravidla. Základní bloky analogových CMOS integrovaných obvod , AD a DA p evodníky. Pam ové struktury. Mikro-elektro-mechanické integrované systémy. Základní optoelektronické prvky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B34EM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B34EM			
AD0B13ETM	Elektrotechnické materiály	Z,ZK	4
P edm t vykládá základní fyzikální charakteristiky materiál a dává je do vztahu se složením a strukturou látek. Hlavní pozornost je v nována kovovým vodi m, polovodi m, dielektrikám, magnetikám a supravodi m Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13ETM			
AD1B14SEM	Elektrotechnický seminář	Z	2
Škola hrou, jak se seznámit s užitou elektrotechnikou od výroby - zdroj až po spot ebu - elektropohony, ízení zpracování dat a jejich prezentaci. Ukázky simulovaných úloh elektrotechnických experiment až po exkurzi s reálnou ukázkou výrobních proces a dálkovým monitorováním pracovních režim Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SEM			
AD4B17EAM	Elektrina a magnetismus	Z,ZK	6
Na základ fyzikální podstaty jev získají studenti základní znalosti o chování látek v makroskopickém pojetí v elektrickém a magnetickém poli, seznámí se jak se statickými tak se stacionárními, harmonicky i obecn asov prom nnými - nestacionárními poli - elektromagnetickou vlnou ve volném prostoru i na vedení. Na tomto základ jim bude ukázán obecný a jednotící popis elektromagnetických jev Maxwellovými rovnicemi. Z n j pak budou vyloženy speciální p ípady, které povedou k pochopení základních metod ešení elektromagnetických polí a vln s konkrétními výstupy nap . do ešení elektrických obvod . V rámci laboratorních cvi ení budou seznámení s moderními možnostmi numerického modelování polí a obvodových struktur tam, kde není možné získat p ímé analytické ešení. Pochopení fyzikální podstaty jev pom že vytvo í základy pro pochopení struktur obvodových prvk , vedení, i pro navrhování a použití hardwarových struktur obvod pracujících na velmi vysokých kmito tech, v etn znalosti problematik parazitních jev , jako jsou odrazy na vedení a nutnost p izp sobování, rušivá elektromagnetická pole i odolnost komponent v ís mu.			
AD4B33FLP	Funkcionální a logické programování	Z,ZK	6
P edm t podává úvod do technik funkcionálního programování v jazycích LISP (p esn ji v jeho implementaci SCHEME) a HASKELL a logického programování v jazyce PROLOG. Oba jazyky jsou deklarativní v tom smyslu, že programátor symbolicky popíše problém, který má být ešen, místo vý tu konkrétní posloupnosti akcí, které má po íta provést. V PROLOGu je problém popsán vlastnostmi objekt a vztahy mezi nimi vyjád enými v logice. V LISPu má popis problému formu definice funkcí. Oba jazyky nalezly významné aplikace v um lé inteligenci, nap . v agentových systémech i v symbolickém strojovém u ení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33FLP			
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6
P edm t podává stru ný základní p ehled hardwaru používaného v multimédiích (MM). Neklade si ale za cíl encyklopedickou úplnost, místo toho jsou k podrobn íší analýze vybrány ty prvky, na kterých lze demonstrovat zajímavá technická ešení a obecn ji platné principy. T žíšt m je specializace íslicové techniky pro zpracování MM dat. Analogové obvody jsou popsány spíše jako dopln k techniky íslicové. etné ukázky MM dat jsou použity k ilustraci funkce jednotlivých HW blok . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM			
AD2B34IAE	Inteligentní aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s moderními trendy v oblasti návrhu elektronických soustav. Prakticky p edstaví užití elektronických sou ástek, obvod a funk ních blok a osv tlí pravidla návrhu elektronických za ízení. Seznámí studenty s typickými postupy, nedostatky a chybami p í návrhu a p edstaví jim moderní sou ástkovou základnu a dostupné techniky pro návrh konkrétních aplikací. Jednotlivá témata zasahují široké spektrum elektronických soustav a poskytují celkový náhled na problematiku, což student m umožní rychlou orientaci v sou asných elektronických aplikacích. B hem laboratorních cvi ení si studenti ov í funkci soustav, p ezkoušejí jejich vlastnosti, seznámí se se simula ní m softwarem. Výuka bude mimo jiné probíhat na moderních vývojových deskách firmy STMicroelectronics s úplnou technickou podporou a softwarovým vybavením. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IAE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IAE			
AD2B99KAM	Komunikace a multimédia	Z	5
P edm t je zam en na seznámení student 1. semestru bakalá ského studia s oblastí komunika ní a multimediální techniky a elektroniky. Tato oblast má mimo ádn široký záb r poskytující student m multidisciplinární (interdisciplinární) vzd lání. V prvé etap studia je t eba umožnit student m seznámení se s r znými ástmi a úkolem je populární a p ístupnou formou informovat studenty o hlavních oblastech tohoto mimo ádn širokého pr myslového a v dního odv tví a ukázat perspektivy jeho dalšího rozvoje. Oblast je pokryta p tí slaboproudými katedrami, které výukov i výzkumn zajíší ují tuto oblast. P edm t má výrazn interdisciplinární charakter a ukazuje student m již v úvodu studia širokou škálu možností uplatn ní absolventu v celé ší i IT, asistivních, biomedicínských a dalších technologií. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KAM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KAM			
AD2B99KOS	Komunika ní systémy	Z,ZK	6
P edm t dává základní p ehled o metodách a principech používaných p í digitální komunikaci v r zných p enosových prost edích (radiové systémy, metalická telekomunika ní vedení, optické vlákno). Student se seznámí se základními funk ními bloky komunika ního et zce, zp soby kódování a dekódování, modulace a demodulace. Získá p edstavu o vzniku chyb p í p enosu a možnostech jejich detekce i korekce. Nau í se vypo ítat teoretickou i praktickou propustnost komunika ního kanálu, m ít základní parametry na digitálních rozhraních, v etn etnosti chyb a fázového chv ní. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KOS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KOS			
AD0B13KEO	Konstrukce a realizace elektronických obvod	Z,ZK	4
Návrh a konstrukce desek plošných spoj a sestav. Jednostranné, oboustranné a vícevrstvé desky. Technologie vsazované montáže a povrchové montáže. Návrhy p edloh plošných spoj . Pasivní a polovodi ové sou ástky pro elektronické obvody. Rozmís ování a automatické osazování sou ástek. Pájecí techniky. Testování desek plošných spoj ve výrob . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13KEO			

AD3B33KUI	Kybernetika a um ělá inteligence	Z,ZK	5
<p>P edm t umoŹní student m pochopit základní myšlenky, cíle a metody kybernetiky a um ělá inteligence a za adit jednotlivé díl ěí partie probírané v bakalářské etap ě do hlubšího kontextu studovaného programu. V p ehledu jsou uvedeny zobećující partie týkající se teorie systém ś a teorie informace, principy ešení úloh a prohledávání stavového prostoru, základy teorie her, znalostních a expertních systém ś, základy teorie rozhodování a rozpoznávání i strojového u ění. Nejd ěleŹt ějším rysem p edm tu je jednotící koncep ní p ěstup k mnoha na první pohled r znorodým sou ěstem kybernetiky a um ělá inteligence. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33KUI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33KUI</p>			
AD2B99LES	Laborato elektronických systém ś	Z,ZK	6
<p>P edm t má za úkol seznámit studenty s moŹnostmi simulace elektronických obvod ś. Kurz je zaloŹen na konkrétních aplikacích. Na elementárních zapojeních si studenti ov ěí látku probíranou v první ěásti p ednášek. Dále jsou uvedeny konkrétní obvodové aplikace, jejichŹ ěinnost je nejprve vysv ětlena a následn ě ve cv ěních simulována. Vybraná zapojení si studenti ov ěí laboratorními m ěn ěm. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99LES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99LES</p>			
AD0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7
<p>Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Soust eďí se na sp ěiŹné pojmy lineárního prostoru a lineární transformace (lineární nezávislost, báze a sou adnice) a matice (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní ěísla). Aplikace zahrnují ešení soustav lineárních rovnic, geometrii 3-dimenzionálního prostoru (v etn skalárním a vektorovém sou ěinu) a ešení lineárních diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAG</p>			
AD0B01LGR	Logika a grafy	Z,ZK	6
<p>Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LGR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LGR</p>			
AD7B16MVY	Marketingový výzkum	Z,ZK	5
<p>Marketing jako filozofie podnikání a soubor trŹn ě orientovaných funkcí. Poznávací stránka marketingu, marketingový informa ní systém. Podstata, charakteristiky marketingového výzkumu a jeho význam pro manaŹerské rozhodování. Proces marketingového výzkumu (p ěprava, sestavení projektu, sb ěr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýza a interpretace). Aplikace marketingového výzkumu na r zné oblasti, ěinnosti a r zné formy organizace a ěízení. P edm t je koncipován projektov ś, vede k skupinovému ov ění marketingového výzkumu na dostupných p ěkladech.</p>			
AD4B01MA2	Matematická analýza	Z,ZK	8
<p>Jde o rychlý kurs standardních základ ś spojité matematiky. Nejprve se pro funkce jedné prom ěnné pokryje limita, derivace a integrování, na což se naváže posloupnostmi a reálnými adami. Základní dovednosti se pak aplikují u funkcí více prom ěnných, kde se partiální derivace použijí k hledání extrém ś. D ěraz je kladen na praktické zvládnutí výpo ětárních technik a zároveň porozum ění praktickému významu po ěítaného. Kurs uzav ěou p ehledov ěmocninné ady a stru ěný pohled na oby ěejné diferenciální rovnice, jehoŹ hlavním ú ěelem je student m p edstavit spojitou matematiku coby mocný nástroj. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01MA2</p>			
AD1B15MAA	Matematické aplikace	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je získat znalosti o po ěíta ových prost edcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb ěra a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk ś a p ěklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prost edí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytvá ění matematických model ś ešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní prom ěnné a numerických metod pro ešení algebraických i diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15MAA</p>			
AD3B01MA2	Matematika 2	Z,ZK	7
<p>Tento p edm t pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního po ětu funkcí více prom ěnných spolu se základními integrálními v ětami o k ěvkovém a plošném integrálu. V další ěásti se probírají ady funk ní a mocninné s p ěhlédnutím na Taylorovy a Fourierovy ady. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B01MA2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA2</p>			
AD0B13MTE	Materiály a technologie pro elektroniku	Z,ZK	4
<p>P edm t je zam ěn na základní procesy zpracování materiál ś v mikroelektronice a slaboproudé elektrotechnice. Jsou zde prezentovány fyzikáln ě chemické základy proces ś p ěpravy monokrystal ś polovodi ś, p ěpravy tenkých vrstev CVD a PVD, litografie, výroby struktur MIO, p ěpravy OE struktur, montáže MIO a plošných spoj ś, výroby kapacitor ś, senzor ś a aktuátor ś, supravodi ś a magnetických materiál ś. Získané poznatky o vlastnostech materiál ś a technologických procesech p ěispívají k racionalizaci projekce a výroby elektrotechnických produkt ś, mikroelektronických obvod ś, optoelektronických sou ěstek apod.</p>			
AD2B34MIK	Mikrokontroléry	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s obsluhou zajímavých moderních periferií a senzor ś pomocí mikrokontroleru. V laborato ěích si studenti naprogramují vlastní aplikace a zm ěí jejich vlastnosti. Vzhledem k použití programovacího jazyka C se bude moŹné soust edit p evážn ě na praktické úlohy. Tímto p edm tem je zajiš ět na kontinuita s oborovým p edm tem Integrovaná aplikovaná elektronika. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34MIK Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34MIK</p>			
AD3B38MMP	Mikroprocesory a mikro adi e v p ěstrojové technice	Z,ZK	6
<p>V p edm tu je prezentována problematika použití mikroprocesor ś, mikro adi ś a jedno ěpových mikro po ěíta v p ěstrojích. Orientace je na popis funkce a programování jednotlivých hardwarových komponent mikro po ěíta e také s ohledem na jejich vyuŹití ve vestav ěných (embedded) aplikacích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38MMP</p>			
AD1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
<p>Digitální technika, kombina ní a sekven ní obvody, CAD nástroje pro návrh. Struktura ědicích po ěíta e výkonových systém ś, signálové procesory a dopln ění vlastností ALU pro rychlé výpo ěty v reálném ase, systém p ěrušení a DMA, bloky pro m ěn ění analogových a impulsních signál ś, bloky pro generování impulsních signál ś, komunikace mezi po ěíta ěi, dozor b ěhu programu, programovací jazyky pro vývoj software výkonových systém ś a jejich základní vlastnosti, programovací techniky - p ehled, prost edky pro vývoj software (simulátory, emulátory, monitory), obvody pro úpravu signál ś vn ě po ěíta e, p echod od analogového zpracování signál ś k ěisícovému, metodika lad ní a paramtrizace program ś, zásady a pravidla pro realizaci a použití ědicích po ěíta e výkonových systém ś. Opera ní systém reálného asu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14MIS</p>			
AD3B35MSD	Modelování a simulace dynamických systém ś	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je nau ěit se vytvá ět matematické modely sloŹitých dynamických systém ś, a to sice modely použitelné coby podklad pro návrh ědicích algoritm ś. Budeme se soust edit na systémy obsahující podsystémy r zné fyzikální povahy. Ukážeme si, Źe koncept energie (ě výkonu), který je univerzáln ě platný nap ěí fyzikálními doměnami, je tím správným nástrojem pro spojování subsystém ś elektrických, mechanických, hydraulických, ale i termodynamických. N které poznatky a dovednosti získané v tomto kurzu však budou alespo ěste n použitelné i v oblastech, kde koncept energie není tak užite ěný (systémy sociologické, ekonomické). P edstavíme si ěi skupiny metod, které konceptu energie využívají, a to sice analytické metody pro Lagrangeovské a Hamiltonovské modelování známé z teoretické mechaniky, objektov ś orientované modelování coby alternativu více rozš ěřeného modelování pomocí blokových diagram ś, a p edevším velmi intuitivní metodiku vazebních graf ś. A už se k matematickému modelu dostaneme jakoukoliv cestou, jedním ze zp śsob ś jeho analýzy je simulace, tedy numerické ešení souvisejících diferenciálních i algebro-diferenciálních rovnic. V kurzu si p edstavíme aspo ězákladní metody pro numerické ešení oby ěejných diferenciálních rovnic s motivací získat porozum ění problematice aproximá ěních chyb, numerické stability i vhodnosti r zných metod pro r zné modely.</p>			
AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6
<p>P edm t je v nován základ m multimediální techniky (audio a video) a zabývá se základy audio a video (zvuk a obraz) snímání, zpracování signálu, vysílání a distribuce, záznamu a reprodukce v etn fyziologie slyšení a vid ní ve form ěširokého p ehledu t chto problém ś. Poskytuje základní informace pro pochopení hlavních princip ś a systémových ešení v této oblasti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37MMT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37MMT</p>			

AD0B13NNT	Nanotechnologie	Z,ZK	4
<p>The course is under way of essential convergence of the nano-bio-info fields in nanoscale. The lectures are focused on the characterization of nanostructures, growth of fractals and nanostructures and self-assembly of nanostructures, top-down and bottom-up processes, nanomaterials like nanotubes and graphene, application in nano-electro-mechanical systems, new materials, medicine, new sources of energy, and bio-inspired nano-structures like artificial tissues. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13NNT</p>			
AD4B38NVS	Návrh vestav ných systém	Z,ZK	6
<p>P edm t je orientován na HW návrh vestav ných systém s orientací na 32-bitové (p íp. i 8-bitové) mikro adi e (microcontroller) a signálové procesory. Jsou prezentovány procesory a mikro adi e z hlediska návrhu obvodu, dále pot ebné podp rné logické obvody a jejich spolupráce. Pozornost je v nována návrhu z hlediska správného asování spolupracujících obvod a zamezení kolizních stav . Programování není hlavním cílem, ale je na cví eních pouze nástrojem pro prov ení funk nosti a chování daných blok . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38NVS</p>			
AD3B33OSD	Opera ní systémy a databáze	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se základními pojmy a principy opera ních systém , jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, asov závislé chyby, synchroniza ní nástroje, uváznutí proces . Dále se v nuje virtuální pam ti, správ periferií a systém soubor v etn základních otázek bezpe nosti. Druhá ást p edm tu je zam ena na databáze, jejich typy a struktury, zásady návrhu databází, p ístupy k dat m a transak ní mechanismy. Webovou stránku p edm tu lze nalézt na adrese https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a3b33osd/start. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33OSD Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33OSD</p>			
AD4B33OSS	Opera ní systémy a síť	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se základními pojmy a principy opera ních systém , jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, asov závislé chyby, synchroniza ní nástroje, uváznutí proces . Dále se v nuje virtuální pam ti, správ periferií a systém soubor v etn základních otázek bezpe nosti. Druhá ást p edm tu je v nována princip m a technologiím distribuovaných systém (DS) a jejich nasazení v typických t ídách aplikací. Jsou popsána základní fyzická komunika ní média, vysv tleny topologie DS. Poté jsou p edstaveny nejrozší enjší v praxi užívané technologie distribuovaných systém , položeny základy protokol Internetu a p edstaveny typické aplikace distribuovaných systém . Aktuální podklady k p edm tu jsou k dispozici na https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a4b33oss/start UPOZORN NÍ: Tento p edm t NENÍ vhodný pro studenty, kte í mají ve svém povinném studijním plánu p edm t A3B33OSD (Opera ní systémy a databáze). Nápln p edm t A4B33OSS a A3B33OSD se do zna né míry p ekrývají. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33OSS</p>			
AD2B17OKS	Optické komunika ní systémy	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenta s principy teorie optických systém . P edm t zahrnuje jak teoretické základy optiky, tak praktické dovednosti p í návrhu optických systém s využitím profesionálních softwar . Obsahem jsou elektronová optika, maticová optika, Gaussovské svazky, pr chod optickými prvky, absorpce a disperze, optický vysila a p íjíma , detekce, základní technologie a m ení vlnovod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17OKS</p>			
AD4B33OPT	Optimalizace	Z,ZK	7
<p>P edm t seznamuje se základy matematické optimalizace: použití lineární algebry pro optimalizaci (nejmenší tverce, SVD), metoda Lagrangeových multiplikátor , n které numerické algoritmy na lokální minima bez omezení, lineární programování, konvexní množiny a funkce, úvod do konvexní optimalizace, dualita.</p>			
AD7B16OMR	Optimaliza ní metody a rozhodování	Z,ZK	5
<p>Optimaliza ní modely a jejich použití v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích model . Lineární programování v etn celo íselných model . Distribu ní modely. Úvod do teorie graf a optimalizace na grafech. Sí ová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro ízení projekt . Rozhodovací procesy. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.</p>			
AD2B34OFT	Optoelektronika a fotonika	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je vysv tlení princip a použití základních prvk pro moderní optické systémy z hlediska teoretického i aplika ního. V rámci p edm tu budou vysv tleny principy zejména optických zdroj , detektor optického zá ení, optických vlnovod a komponenty pro ovládání optického svazku. Dále pak se studenti seznámí s principy optických integrovaných obvod a optických senzor . Další ást p edm tu je v nována optickým systém m pro p enos a zpracování informace a multiplexním optickým systém m v etn m ících metod. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34OFT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34OFT</p>			
AD0B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	5
<p>Vybrané materiály a technologie poskytující nové vlastnosti a možnosti uplatn ní elektrotechnických výrobk . Supravodivé materiály, speciální polymerní struktury v ísté nebo kompozitní form , materiály s tvarovou pam tí, inteligentní polymery, materiály na bázi nano ástic. Vybrané druhy svazkových technologií a jejich aplikace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13PTE</p>			
AD2B17PMS	Pevné a mobilní bezdrátové spoje	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenta se základy rádiového p enosu v reálném prost edí pro jednotlivé typy aplikací, zejména pro plánování bezdrátových spoj . Mezi klí ové znalosti získané v p edm tu pat í zejména: parametry p enosu, p enosová rovnice, výkonová bilance r zných typ spoj v etn p íz sobení, parametry antén, základní typy, funkce a aplikace antén, mechanismy ší ení vln v atmosfé e pro jednotlivá frekven ní pásma a služby, modely ší ení vln pro návrh pevných a mobilních spoj pro pozemní i družicové služby, interference a frekven ní plánování, principy bu kových sítí, radiokomunika ní ád a doporu ení ITU-R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS</p>			
AD2B32PPS	Plánování a provozování sítí	Z,ZK	6
<p>P edm t dopl uje znalosti získané v p edchozím studiu o problematiku plánování, projektování, výstavby a provozování telekomunika ních sítí. Zvláštní pozornost je v nována jednak legislativním, jednak podnikatelským aspekt m telekomunikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PPS</p>			
AD4B32PKS	Po íta ové a komunika ní síť	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s aktuálními trendy v p epínaných lokálních sítích a funkcí klí ových sm rovacích protokol v IP sítích. Druhá ást p edm tu seznamuje p ehledov s problematikou zajišt ní informa ní bezpe nosti v komunika ních sítích. Nedílnou sou ástí nápln p edm tu je také vysv tlení princip pro zajišt ní odpovídající kvality poskytovaných služeb a vysv tlení funkce n kterých aplikace ních protokol . P edm t je zam en p edevším prakticky, s možností p ímého aplikování získaných poznatk p í návrhu í provozu reálných datových sítí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B32PKS</p>			
AD0B34PPN	Principy a pravidla elektronického návrhu	Z,ZK	4
<p>Seznámení se základními principy návrhu elektronických systém jako je spolehlivost, elektromagnetická kompatibilita, testovatelnost, bezpe nost... A z nich vyplývajících obecn platných návrhových pravidel, která jsou nezbytná pro úsp šnou profesionální konstrukci elektronických za ízení, u nichž je dosahováno špi kových parametru ve smyslu: vysokých frekvencí a proud , odolnosti proti rušení, nízké úrovni vyza ování, miniaturizace, minimalizace výrobních náklad . Cílem není specializovat se na úzký okruh za ízení a systém . D raz je kladen na osvojení metodiky návrhu u za ízení obecn , a to praktickým zp sobem s podporou moderních po íta ových návrhových prost edk . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34PPN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B34PPN</p>			
AD0B36PRI	Programování	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je nau it studenty sestavovat základní programy v jazyku Java. Jádrem jsou datové typy, výrazy, funkce, procedurální p ístupy, vše demonstrováno v programovacím jazyce Java, základy programovacích technik. Sou ástí p edm tu je i úvod do objektového p ístupu a komparativní výklad jazyka C. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PRI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI</p>			

AD4B35PSR	Programování systém reálného času	Z,ZK	6
Cílem tohoto předmětu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené některým z operačních systémů reálného času RTOS. Na cvičeních budou studenti řešit nejprve několik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak změnit časové parametry OS a hardwaru, které jsou potřebné pro výběr platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou řešit složitější úlohu - časová náročná řízení modelu, kde budou moci plně využít vlastností použitého RTOS. Na přednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systémů pracujících v reálném času, která slouží k formálnímu potvrzení správnosti bezpečnostních kritických aplikací, tak s některými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR			
AD0B15PES	Provoz elektroenergetických systémů	Z,ZK	5
Předmět se vztahuje k legislativním a technickým podmínkám provozování elektroenergetických soustav. Zabývá se zejména provozování sítí všech napájecích hladin, regulací základních systémových veličin na straně výroby, dispečerským řízením soustav. Také informuje o možnostech propojování soustav i o mimořádných stavech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15PES Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15PES			
AD2B13PEL	Průmyslová elektrotechnika	Z,ZK	5
Student získá poznatky o nejzákladnějších typech materiálů pro elektrotechniku, jejich vlastnostech, technologii a aplikacích. Dále se seznámí se základními funkcemi a provozními vlastnostmi transformátorů, výkonových motorů, generátorů, stejnosměrných a střídavých motorů a kontaktních elektrických přístrojů. Bude také seznámen se současným stavem a strategií rozvoje energetiky, se základy provozních soustav a se strukturou, charakteristikami a provozními režimy zdrojů a jejich ekologickými dopady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B13PEL Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B13PEL			
AD1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných v řízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Jsou probírány základní číslicové obvody, zobrazení čísel v počítači a práce s nimi, základní bloky počítače a mikroprocesoru a jejich funkce, jednoobvodové mikroprocesory a vestavné aplikace, průmyslové počítače, provedení počítače do průmyslového prostředí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS			
AD2B32PSS	Procesové systémy a sítě	Z,ZK	6
Komunikační prostředky a spoje jsou prezentovány jako součásti rozlehlých sítí. Hlavní pozornost je věnována optickým prostředkům v páteřních sítích. Vedle vlastního přenosu a sdružování toků se předmět zabývá spolehlivostí přenosu, rozvodem taktu, řízením, monitorováním a návrhem sítí. Studenti si formou projektu, ve kterém provedou modelový návrh procesní sítě, prakticky ověří získané teoretické poznatky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32PSS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PSS			
AD3B38PRT	Přístrojová technika	Z,ZK	6
Předmět seznamuje studenty s principy a technickými prostředky sběru dat v laboratorním a průmyslovém prostředí. Pozornost je věnována hardwarovým i softwarovým aspektům integrace systému pro měření, sběr dat a řízení procesů. Laboratorní výuka je koncipována zčásti formou klasických úloh, zčásti formou problémově orientovaných úloh v oblasti programování sběru a zpracování dat ze senzorů neelektrických veličin. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38PRT			
AD3B99RO	Robotika	KZ	5
Cílem předmětu je vzbudit zájem o obor, o jeho hlavní myšlenky, možnosti a motivovat studenty, aby se ptali a těžili na další studium. Získaná motivace jim pomůže vstřebat náročnou matematickou a odbornou kurzy, které je později čekají. Studenti v týmech navrhnou a realizují jednoduchého autonomního mobilního robota ze stavebnice LEGO Mindstorms schopného splnit zadanou úlohu. Přitom se hravou formou prakticky seznámí se základními myšlenkami několika oborů, což jim později pomůže si lépe vybrat studijní obor a zvolit studijní plán. Hned na začátku studia studenti poznají podstatu tvrdě inženýrské a výzkumné práce. Vyvrcholením předmětu je závěrečná soutěž robotů, v níž vyhraje ten nejlepší a nejrychlejší. Tento předmět se odlišuje od standardních předmětů, protože má spíše sloužit jako motivace a aperitiv. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B99RO Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B99RO			
AD3B33ROB	Robotika	Z,ZK	6
Robotika je integrující disciplína navrhující a používající stroje s velkou mírou flexibility a autonomie. Předmět je úvodem do disciplíny. Jednak velmi stručně uvede širší kontext robotiky, a potom podrobněji studenty kinematice a statické roboty. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33ROB Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33ROB			
AD4B33RPZ	Rozpoznávání a strojové učení	Z,ZK	6
Základní úlohou rozpoznávání je nalezení strategie rozhodování minimalizující ztrátu plynoucí z chybných rozhodnutí. Potřebná znalost o (typicky statistickém) vztahu k významu, tj. pozorovatelných vlastností objektů a skrytých parametrů objektů (tříd) je získána učním. Jsou představeny základní formulace úlohy rozpoznávání a principy učení. Návrh učení a vlastnosti základních typů klasifikátorů (strojů realizujících rozhodovací strategii) jsou rozebrány do hloubky. Do této skupiny jsou zahrnuty parametrické klasifikátory, perceptron, klasifikátory typu support vector machines, adaboost a neuronové sítě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33RPZ			
AD2B37ROZ	Rádiové obvody a záření	Z,ZK	6
Účelem předmětu je seznámit studenty s vlastnostmi, parametry a metodologií návrhu radiových obvodů, radiových funkčních bloků a komplexnějších bloků radiových vysílačů a přijímačů. Přednášky jsou postupně zaměřeny na prvky, obvody, funkční bloky a systémy používané na radiových frekvencích. Cvičení jsou seminární i laboratorní, semináře jsou zaměřeny na základní výpočty z oblasti radiových funkčních bloků a mění jsou v nověna kromě základních funkčních bloků i komplexnější problematice z oblasti radiových vysílačů a přijímačů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ROZ Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ROZ			
AD3B38SME	Senzory a měření	Z,ZK	6
Základní obvody a přístroje pro měření elektrických veličin, A/D a D/A převodníky, senzory se zaměřením na robotiku a automatizaci, inteligentní senzory, metody snižování nejistot. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38SME Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38SME			
AD0B14SPP	Senzory pro pohony	Z,ZK	4
Převodníky elektrických a neelektrických veličin pro pohony. Základní typy snímačů - fyzikální principy. Teoretické základy a praktické postupy volby vhodného idla, elektronický obvod na výstupu snímače, metody vyhodnocování výstupních signálů ze snímače, číslicové zpracování signálu a potlačení šumu. Popis signálu v časové a frekvenční oblasti. Praktické ověření získaných poznatků v laboratorii			
AD2B34SEI	Senzory v elektronice a informatice	Z,ZK	6
Předmět popisuje základní fyzikální, elektronické a optoelektronické jevy a principy používané u senzorů a mikrosenzorů, statické a dynamické parametry, metody zlepšování parametrů, zpracování senzorových signálů, inteligentní senzory, aplikace uvedených principů v senzorech a měřicích systémech, teplotní, tlakové, optoelektronické, optické vláknové, senzory záření, chemické, mechanických veličin, hladinové, proukové, ultrazvukové apod. Jsou uvedeny principy činnosti vybraných elektronických aktuátorů. Předmět seznamuje se základními principy činnosti a aplikací MEMS a mikrosystémů. Uvedené principy jsou ukázány na příkladech aplikací s konkrétními senzory a jejich katalogovými údaji. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34SEI Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34SEI			
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu signálů a systémů ve spojitěm i diskrétním čase. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99SAS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99SAS			

AD4B33SI	Softwarové inženýrství	Z,ZK	6
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení disciplíny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji. Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu. Jako modelovací jazyk využíván UML (Unified Modeling Language) a nástroj Enterprise Architect. V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33SI			
AD4B99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
AD7B36SPS	Správa počítačových sítí	Z,ZK	6
P edm t poskytuje základní dovednosti zaměřené na správu síťových technologií a zajištění jejich bezpečnosti. Staví na znalostech síťových technologií používaných při výstavbě sítí TCP/IP získaných v p edm tu Y36PSI. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36SPS			
AD0B35SPS	Struktury počítačových systémů	Z,ZK	6
P edm t je úvodem do oblasti základních hardwarových struktur výrobních prostředků, jejich návrhu a architektury. Podává pohled o technických prostředcích klasických počítačů i specializovaných prostředků pro digitální a logické řízení. Dává náhled na paralelní zpracování dat uvnitř počítače. Ze cvičení získávají studenti body podle úspěšnosti vyřešení individuálních zadaných úloh. Úlohy se řeší na FPGA vývojových deskách Altera DE2, které používá v podobných kurzech i další svobodných univerzit. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35SPS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B35SPS			
AD0B13SPE	Svařování a pájení v elektrotechnice	KZ	4
P edm t se zabývá současnými metodami svařování a pájení kovů, zejména s ohledem na aplikace v elektrotechnickém průmyslu a mikroelektronice. Jsou prezentovány metody svařování plamenem, obloukovému svařování obalovanou elektrodou, WIG, MIG, MAG, laserovému svařování, plasmovému svařování, svařování elektronovým svazkem, odporovému a vlnovému svařování. Zvláštní pozornost je věnována technologii pájení a wire bondingu. Praktická cvičení poskytují základní kurz svařování elektrickým obloukem. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13SPE			
AD2B31SMS	Syntéza multimediálních signálů	Z,ZK	6
P edm t uvádí do základních algoritmů syntézy zvukových (každodenních, hudebních a řečových), řečových audio efektů a sonifikace. Syntetické multimediální signály se používají v moderních řečových systémech, systémech virtuální reality, počítačových animacích, hrách a ve filmu. Teoretické koncepty z přednášek budou ve cvičeních doplněny praktickým programováním úloh v Matlabu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31SMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31SMS			
AD1B13SVS	Systémy pro využití sluneční energie	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na problematiku konverze sluneční energie na elektrickou energii. V rámci p edm tu jsou probírány sluneční energie, fotovoltaický jev, fotovoltaické články a moduly (monokrystalické, polykystalické, amorfní) a jejich základní charakteristiky. Fotovoltaické systémy a jejich aplikace. Fototermitický jev, fototermitické elektrárny, Ekonomické a ekologické aspekty Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13SVS			
AD2B32SOS	Síťové operační systémy	Z,ZK	6
Síťové operační systémy, Linux, Unix. Nástroje pro administraci a správu sítí, vedení a správu dokumentace. Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy při administraci OS typu UNIX. Získá základní dovednosti pro porozumění základním operačním systémům a jejich konfiguraci na platformě x86. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32SOS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32SOS			
AD0B14TDO	Technická dokumentace	KZ	3
V p edm tu TECHNICKÁ DOKUMENTACE jsou studenti seznamováni s tvorbou grafické a textové technické dokumentace a odborné prezentace v projekční a konstrukční činnosti a jejím obhájením se zaměřením na elektrotechniku. Probírají se základy technického kreslení (promítání, zobrazování, kótování, udávání kvalitativních údajů atd.), technické normalizace, tvorby textové technické dokumentace (referát, semestrální, bakalářská a diplomová práce, technická zpráva) a základy přípravy odborné prezentace. Polovina hodinového rozsahu cvičení je věnována seznamování a procvičování základní práce s grafickým editorem AutoCAD. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TDO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TDO			
AD0B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4
P edm t poskytuje znalosti aplikované mechaniky pro provozní praxi. Analýza statických namáhání konstrukčních prvků a jejich dimenzování z hlediska pevnostních podmínek a deformací. Kinematika jednodušších typů mechanismů. Dynamické chování mechanických soustav, mechanické vibrace. Termodynamika reálných plynů a par, jejich stavové změny a oběhy, základní porovnávací oběhy tepelných strojů. Základy jednorozměrného proudění v proudové trubici, transportní ztráty v hydraulických soustavách. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TME Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TME			
AD7B36WMM	Technologie pro web a multimedia	KZ	6
Cílem p edm tu je získat pohled o základních nástrojích a prostředcích používaných v prostředí internetu a multimedií. Studenti se postupně seznámí se základy fungování služby WWW a projdou kurzem jazyka HTML a kurzem grafického návrhu WWW stránek. Dále budou seznámeni s nástroji a postupy pro vytváření a úpravu grafických prvků na web. Poslední část p edm tu pak bude věnována pohledu technologií spojených s programovacími nástroji jak na straně klienta tak na straně serveru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36WMM			
AD2B32TSI	Telekomunikační sítě	Z,ZK	6
P edm t se zabývá principy a funkcemi digitálních telekomunikačních zařízení, a to jak systémů pevnostních, tak systémů spojovacích. Po absolvování p edm tu se studenti dokážou orientovat v široké problematice telekomunikací a budou schopni řešit dílčí problémy spojené s provozem sítí. Studenti se také seznámí s problematikou VoIP, QoS a signalizací používaných v moderních pevných a bezdrátových sítích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32TSI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32TSI			
AD7B32TKS	Telekomunikační sítě	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, službami poskytovanými telekomunikačními sítěmi, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvků sítí. Využití těchto principů a metod je doloženo na konkrétních sdělovacích sítích - ISDN, pevnostních a mobilních.			
AD3B31TES	Teorie signálů	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu determinovaných signálů a systémů (včetně filtrů) ve spojitě i diskrétní oblasti s ohledem na použití v dalších p edm tech. Absolvent získá základní pohled o problematice, naučí se pracovat s pojmy, provádět jednoduchou analýzu a vybírat vhodná řešení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B31TES			
AD4B39TUR	Testování uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
Studenti se v rámci p edm tu seznámí se základními principy testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celý cyklus počinaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a končí jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratoru.			
AD2B17VMT	Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je vysvětlit studentovi v přehledné formě základní principy činnosti vysokofrekvenčních a mikrovlnných obvodů, a to jak pasivních, tak i aktivních (například zesilovače, vazební členy, izolátory a cirkulátory, modulátory, oscilátory, směšovače a zesilovače). V návaznosti na výklad z p edm tu v novaných teoriích elektromagnetického pole je nejprve doplněna problematika vedení (mikropáskové, koplánární, kruhové, případně H, dielektrický vlnovod) a rezonátorů (úsek vedení, dutinové, otevřené, dielektrické). Následně je vysvětlena analýza obvodů založená na využití rozptylových parametrů. Jsou diskutovány základní aplikace vlnové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VMT			

AD2B17VFM	Vysokofrekvenční měření	Z,ZK	6
P edm t vede k získání teoretických znalostí i praktických dovedností v oblasti vysokofrekvenčních a mikrovlnných měření. Zabývá se problematikou měřících metod a přístrojů používaných např. v telekomunikačních, radiových, radarových, kabelových, navigačních, identifikačních a dalších systémech pracujících ve frekvenčním pásmu od jednotek MHz do 50 GHz, tedy od klasické radiové až po mikrovlnnou oblast. Studenti se seznámí s principy a konstrukcí generátorů, syntezátorů, frekvenčních měřičů, vektorových generátorů, spektrálních, signálních, skalárních a vektorových analyzátorů a s jejich aplikací v různých měřících metodách. Teoretické poznatky z přednášek jsou doplněny praktickými měřeními v laboratořích vybavených moderními přístroji obvyklými v současné profesionální praxi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM			
AD0B15VNZ	Vysokonapíňovací zkušebnictví	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit studenty s metrologickým systémem a zkušebními postupy v oblasti techniky vysokých napětí. Dále seznamuje s moderními diagnostickými metodami, které se aplikují v elektroenergetických systémech. P edm t také otevírá problematiku vyhodnocování a interpretace výsledků získaných při aplikaci diagnostických metod a vysokonapíňovacích zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15VNZ			
AD1B01MA2	Vícedimenzionální analýza	Z,ZK	6
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných a se základy číselných a funkčních řad. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2			
AD1B14VE1	Výkonová elektronika 1	Z,ZK	5
Výkonové polovodičové součástky, jejich sériové a paralelní zapojení, napíňovací a proudové dimenzování, usměrňovače v uzlovém a maticovém zapojení, reverzní usměrňovače, generátory řídicích impulsů, stíhávající stejnosměrné napětí, napíňovací, proudové, rezonanční stíhávající, maticové měřiče, základy elektromagnetické kompatibility, spolupráce výkonových polovodičových měničů se stejnosměrnými stíhávajícími motory, přehled aplikací výkonových polovodičových měničů v technické praxi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14VE1			
AD2B31ZEO	Základy elektrických obvodů	Z,ZK	5
P edm t popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. V úvodní části je vysvětlen rozdíl mezi elektrickým zařízením, resp. skutečným elektrickým obvodem a jeho modelem. Dále jsou definovány základní aktivní a pasivní obvodové prvky a základní obvodové veličiny. V následujících přednáškách se studenti seznámí s důležitými obvodovými teoremi a metodami analýzy obvodů ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Poslední přednášky jsou pak věnovány využitím Laplaceovy transformace při analýze elektrických obvodů. Semináře jsou zaměřeny na procvičení nabytých v domostí při analýze základních elektrických obvodů, doplněné simulací a jednoduchými měřeními. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ZEO			
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy	Z,ZK	8
P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné. První část je věnována limitě a spojitosti funkce, derivaci funkce, jejímu geometrickému významu a vlastnostem, zkoumání plynosti funkce. Další část seznamuje s pojmem primitivní funkce a ukazuje některé metody jejího hledání, zejména pro racionální funkce. Následuje určitý integrál, jeho výpočet a aplikace, zobrazení na nevlastní integrál. Závěrečná část je věnována využití určitého integrálu pro Laplaceovu transformaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01MA1			
AD2B37ZST	Základy studiové techniky	Z,ZK	6
P edm t poskytuje základní znalosti o prvcích a systémech používaných v televizní a rozhlasové profesionální a poloprofesionální studiové technice a o technologii výroby a vysílání rozhlasového a televizního programu. Laboratorní cvičení probíhají v malém školním studiu a jsou doplněna exkurzemi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ZST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ZST			
AD7B36TS1	Základy testování software	KZ	5
Obsahem p edm tu je základní úvod do problematiky testování softwarových systémů z pohledu testera a vedoucího testovacího týmu. První část p edm tu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scénářů pro manuální testování a návrhem testů na úrovni kódu. Navazující druhá část p edm tu se věnuje automatizaci testování a řízení testovacího procesu, včetně řízení testovací strategie, odhadování pracnosti testování a řízení testovacích aktivit v rámci organizace. P edm t kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentáři k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B36TS1			
AD4B33ZUI	Základy umělé inteligence	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty se základy symbolické umělé inteligence. V p edm tu budou vysvětleny algoritmy informovaného a neinformovaného prohledávání stavového prostoru, netriviální metody řešení problémů, reprezentace znalostí pomocí formální logiky, metody automatického uvažování a úvod do markovského rozhodování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33ZUI			

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakonění	Kredity
A003TV	Tělesná výchova	Z	2
ABAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.			
AD0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7
Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Soustředí se na spíše základní pojmy lineárního prostoru a lineární transformace (lineární nezávislost, báze a souřadnice) a matice (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní čísla). Aplikace zahrnují řešení soustav lineárních rovnic, geometrii 3-dimenzionálního prostoru (včetně skalárního a vektorového součinu) a řešení lineárních diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAG			
AD0B01LGR	Logika a grafy	Z,ZK	6
Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LGR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LGR			
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy	Z,ZK	8
P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné. První část je věnována limitě a spojitosti funkce, derivaci funkce, jejímu geometrickému významu a vlastnostem, zkoumání plynosti funkce. Další část seznamuje s pojmem primitivní funkce a ukazuje některé metody jejího hledání, zejména pro racionální funkce. Následuje určitý integrál, jeho výpočet a aplikace, zobrazení na nevlastní integrál. Závěrečná část je věnována využití určitého integrálu pro Laplaceovu transformaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01MA1			

AD0B13BAP	Bakalá ská práce	Z	20
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B13BAP			
AD0B13EKE	Ekologie pro elektrotechniky	Z,ZK	4
Vliv pr myslové výroby na životní prost edí. Pr myslová výroba jako zdroj plyných exhalát , odpad a odpadních vod. Degradace ní p sobení znehodnoceného životního prost edí. Hospoda ení s odpady. Prognózaování ekologických dopad .			
AD0B13ETM	Elektrotechnické materiály	Z,ZK	4
P edm t vykládá základní fyzikální charakteristiky materiál a dává je do vztahu se složením a strukturou látek. Hlavní pozornost je v nována kovovým vodi m, polovodi m, dielektrikám, magnetikám a supravodi m Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13ETM			
AD0B13KEO	Konstrukce a realizace elektronických obvod	Z,ZK	4
Návrh a konstrukce desek plošných spoj a sestav. Jednostranné, oboustranné a vícevrstvé desky. Technologie vsazované montáže a povrchové montáže. Návrhy p edloh plošných spoj . Pasivní a polovodi ové sou ástky pro elektronické obvody. Rozmís ování a automatické osazování sou ástek. Pájecí techniky. Testování desek plošných spoj ve výrob . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13KEO			
AD0B13MTE	Materiály a technologie pro elektroniku	Z,ZK	4
P edm t je zam en na základní procesy zpracování materiál v mikroelektronice a slaboproudé elektrotechnice. Jsou zde prezentovány fyzikáln chemické základy proces p ípravy monokrystal polovodi , p ípravy tenkých vrstev CVD a PVD, litografie, výroby struktur MIO, p ípravy OE struktur, montáže MIO a plošných spoj , výroby kapacitor , senzor a aktuátor , supravodi a magnetických materiál . Získané poznatky o vlastnostech materiál a technologických procesech p íspívají k racionalizaci projekce a výroby elektrotechnických produkt , mikroelektronických obvod , optoelektronických sou ástek apod.			
AD0B13NNT	Nanotechnologie	Z,ZK	4
The course is under way of essential convergence of the nano-bio-info fields in nanoscale. The lectures are focused on the characterization of nanostructures, growth of fractals and nanostructures and self-assembly of nanostructures, top-down and bottom-up processes, nanomaterials like nanotubes and graphene, application in nano-electro-mechanical systems, new materials, medicine, new sources of energy, and bio-inspired nano-structures like artificial tissues. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13NNT			
AD0B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	5
Vybrané materiály a technologie poskytující nové vlastnosti a možnosti uplat ní elektrotechnických výrobk . Supravodivé materiály, speciální polymerní struktury v ísté nebo kompozitní form , materiály s tvarovou pam tí, inteligentní polymery, materiály na bázi nano ástic. Vybrané druhy svazkových technologií a jejich aplikace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13PTE			
AD0B13SPE	Sva ování a pájení v elektrotechnice	KZ	4
P edm t se zabývá sou asnými metodami sva ování a pájení kov , zejména s ohledem na aplikace v elektrotechnickém pr myslu a mikroelektronice. Jsou prezentovány metody sva ování plamenem, obloukovému sva ování obalovanou elektrodou, WIG, MIG, MAG, laserovému sva ování, plasmovému sva ování, sva ování elektronovým svazkem, odporovému a v f sva ování. Zvláštní pozornost je v nována technologií pájení a wire bondingu. Praktická cvi ení poskytují základní kurz sva ování elektrickým obloukem. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13SPE			
AD0B14AEE	Automobilová elektrotechnika a elektronika	Z,ZK	4
P edm t je zam en na elektrickou a elektronickou výbavu automobil s klasickým i alternativním pohonem. Náplní p edm tu jsou i moderní brzdové systémy a motormanagement. Laboratorní cvi ení jsou zam ena na praktická m ení vlastností vybraných uzl výstroje automobilu. Sou ástí p edm tu je i exkurze do výrobního závodu ŠKODA AUTO v Mladé Boleslavi Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AEE			
AD0B14AMS	Aktuátory a malé stroje	Z,ZK	5
Princip, základní teorie a vlastnosti aktuátor a malých elektrických stroj užívaných pro pohon domácích spot ebi , ru ního ná adí, mechanik po íta , nahrávací a p ehrávací zvukové i obrazové techniky, servomotory v automatiza ní technice a v dalších oblastech hromadného nasazení Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14AMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AMS			
AD0B14BAP	Bakalá ská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP			
AD0B14SPP	Senzory pro pohony	Z,ZK	4
P evodníky elektrických a neelektrických velí in pro pohony. Základní typy sníma - fyzikální principy. Teoretické základy a praktické postupy volby vhodného idla, elektronický obvod na výstupu sníma e, metody vyhodnocování výstupních signál ze sníma , íslicové zpracování signálu a potla ení šumu. Popis signálu v asové a frekven ní oblasti. Praktické ov ení získaných poznatk v laborato i			
AD0B14TDO	Technická dokumentace	KZ	3
V p edm tu TECHNICKÁ DOKUMENTACE jsou studenti seznamováni s tvorbou grafické a textové technické dokumentace a odborné prezentace v projek ní a konstruk ní innosti a jejím obhájením se zam ením na elektrotechniku. Probírají se základy technického kreslení (promítání, zobrazování, kótování, udávání kvalitativních údaj atd.), technické normalizace, tvorby textové technické dokumentace (referát, semestrální, bakalá ská a diplomová práce, technická zpráva) a základy p ípravy odborné prezentace. Polovina hodinového rozsahu cvi ení je v nována seznamování a procvi ování základ práce s grafickým editorem AutoCAD. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TDO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TDO			
AD0B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4
P edm t poskytuje znalosti aplikované mechaniky pro provozní praxi. Analýza statických namáhání konstruk ních prvk a jejich dimenzování z hlediska pevnostních podmínek a deformací. Kinematika jednodušších typ mechanism . Dynamické chování mechanických soustav, mechanické vibrace. Termodynamika reálných plyn a par, jejich stavové zm ny a ob hy, základní porovnávací ob hy tepelných stroj . Základy jednorozm rového proud ní v proudové trubici, transportní ztráty v hydraulických soustavách. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TME Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TME			
AD0B15BAP	Bakalá ská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP			
AD0B15EIN	Elektrické instalace	Z,ZK	4
Základy navrhování elektrického silnoproudého rozvodu v bytových i pr myslových objektech, dimenzování vodi , základy jíst ní a uzem ování v rozvodech nn a vn. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15EIN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15EIN			
AD0B15PES	Provoz elektroenergetických systém	Z,ZK	5
P edm t se v nuje legislativním a technickým podmínkám provozování elektroenergetických soustav. Zabývá se zp soby provozování sítí všech nap ových hladin, regulací základních systémových velí in na stran spot eby i výroby, dispe erským ízením soustav. Také informuje o možnostech propojování soustav i o mimo ádných stavech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15PES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15PES			
AD0B15VNZ	Vysokonap ové zkušebníctví	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit studenty s metrologickým systémem a zkušebními postupy v oblasti techniky vysokých nap tí. Dále seznamuje s moderními diagnostickými metodami, které se aplikují v elektroenergetických systémech. P edm t také otevírá problematiku vyhodnocování a interpretace výsledk získaných p i aplikaci diagnostických metod a vysokonap ových zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15VNZ			

AD0B16BAP	Bakalá ská práce http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP	Z	20
AD0B16ET1	Etika Cílem p edm tu je poskytnout poslucha m orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale p edevším jim nabídnout návody k ešení nejr zn jších situací lidského života. Nedílnou sou ástí p edm tu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba p ináší a hledat na n spole n odpov di. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16ET1	KZ	4
AD0B16FI1	Filozofie I Probírají se tu základní myšlenky a postavy antické filozofie a v dy. Na historickém pozadí se otevírají i mnohé aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a p írodov dy, dále s rozvojem a spole enskými aspekty techniky a otázkou ekonomiky, etiky a politiky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16FI1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FI1	KZ	4
AD0B16HI1	Historie I P edm t se zabývá zkoumáním davových hnutí 20. století a r zných podob totalitního státu. Osu výkladu tvo í politické a hospodá sko-sociální d jiny rozší ené o filozofické a psychologické souvislosti historického vývoje. Metodicky je zam en na odkrývání historických ko en sou asného d ní. Nastoluje také otázky poznatelnosti d jin i pot eby vyrovnání se s minulostí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HI1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HI1	KZ	4
AD0B16HT1	Historie v dy a techniky 1 P edm t seznamuje s v deckým oborem historie v dy a techniky. P ináší v komparaci základní informace o vývoji v dy a techniky ve sv t a v eských zemích od prav ku po sou asnost. Výklad sm ũje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup ũ, ekonomických souvislostí, pr myslových revolucí a jejich vlivu na spole nost. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HT1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HT1	KZ	4
AD0B16MPS	Manažerská psychologie Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj ũ, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p í praktických cvi eních. V domostí získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život ě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíšé a pseudo-v deckých záv r ũ, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zplevelena.	Z,ZK	4
AD0B17BAP	Bakalá ská práce Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. P edm tem bakalá ské práce jsou problematiky z oblasti mikrovlonné techniky, antén a ší ení vln, optoelektroniky, elektromagnetické kompatibility a léka ských aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B17BAP	Z	20
AD0B31BAP	Bakalá ská práce Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B31BAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B31BAP	Z	20
AD0B32BAP	Bakalá ská práce Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B32BAP	Z	20
AD0B33BAP	Bakalá ská práce http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP	Z	20
AD0B34BAP	Bakalá ská práce Independent final project for the Bachelor's degree study programme. A student will choose a topic from a range of topics related to his or her branch of study, which will be specified by branch department or branch departments. The Bachelor's project will be defended in front of the board of examiners for the comprehensive final examination. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34BAP	Z	20
AD0B34PPN	Principy a pravidla elektronického návrhu Seznámení se základními principy návrhu elektronických systém ũ jako je spolehlivost, elektromagnetická kompatibility, testovatelnost, bezpe nost... A z nich vyplývající obecní platných návrhových pravidel, která jsou nezbytná pro úsp šnou profesionální konstrukci elektronických za ízení, u nichž je dosahováno špi kových parametru ve smyslu: vysokých frekvencí a proud ũ, odolnosti proti rušení, nízké úrovni vyza ování, miniaturizace, minimalizace výrobních náklad ũ. Cílem není specializovat se na úzký okruh za ízení a systém ũ. D raz je kladen na osvojení metodiky návrhu a za ízení obecn ě, a to praktickým zp ũsobem s podporou moderních po íta ových návrhových prost edk ũ. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34PPN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B34PPN	Z,ZK	4
AD0B35BAP	Bakalá ská práce Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Tema práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35BAP	Z	20
AD0B35SPS	Struktury po íta ových systém ũ P edm t je úvodem do oblasti základních hardwarových struktur výpo etních prost edk ũ, jejich návrhu a architektury. Podává p ehled o technických prost edcích klasických po íta ových i specializovaných prost edk ũ pro digitální a logické ízení. Dává náhled na paralelním zpracování dat uvnit ũ po íta e. Ze cvi ení získávají studenti body podle úsp šnosti vy ešení individuálních zadaných úloh. Úlohy se eší na FPGA vývojových deskách Altera DE2, které používá v podobných kurzech ada p edních sv tových univerzit. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35SPS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B35SPS	Z,ZK	6
AD0B36APO	Architektura po íta ových systém ũ P edm t studenti seznámí se stavebními prvky po íta ových systém ũ. P edm t p ístupuje k výkladu od popisu hardware a tím navazuje na p edm t Struktury po íta ových systém ũ, ve kterém se studenti seznámili s kombina ním, sekven ním obvody a základy stavby procesor ũ. Po úvodním p ehledu funk ních blok ũ po íta e je podrobn ě popsána stavba procesoru, jejich propojování, pam ový a vstupn ý výstupn ý subsystém až po p ehledové seznámení s r znými sí ovými topologiemi a sb rnicemi. B hem výkladu je brán d rozny z etel na oz ejmení provázanosti hardwarových komponent s podporou SW, p edevším nejnižších vrstev opera ních systém ũ, ovlada za ízení a virtualiza ních technik. Obecné principy jsou v další ástí p ednášek rozvedeny na p íkladech n kolika standardních procesorových architekt. Cvi ení jsou v první ásti zam ena na detailní seznámení s iností procesoru. Od programování na úrovni procesoru pak postupují k p ímému obsluze port ũ a hardware s využitím programovacího jazyka C. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36APO	Z,ZK	6
AD0B36BAP	Bakalá ská práce Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36BAP	Z	20
AD0B36PRI	Programování Cílem p edm tu je nau it studenty sestavovat základní programy v jazyku Java. Jádrem jsou datové typy, výrazy, funkce, procedurální p ístup, vše demonstrováné v programovacím jazyce Java, základy programovacích technik. Sou ástí p edm tu je i úvod do objektového p ístupu a komparativní výklad jazyka C. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PRI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI	Z,ZK	5

AD0B37BAP	Bakalá ská práce	Z	20
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B37BAP			
AD0B38BAP	Bakalá ská práce	Z	20
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B38BAP			
AD0B39BAP	Bakalá ská práce	Z	20
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP			
AD1B01MA2	Vícedimenzionální analýza	Z,ZK	6
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního po tu funkcí více prom ných a se základy íselných a funk ních ad. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2			
AD1B13PPS	Pr myslové po íta ové systémy	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných p í ízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb ra a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íklady aplikací. Jsou probírány základní ísilicové obvody, zobrazení ísel v po íta í a práce s nimi, základní bloky po íta e a mikropo íta e a jejich funkce, jednoobvodové mikropo íta e a vestavné aplikace, pr myslové po íta e, provedení po íta e do pr myslového prost edí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS			
AD1B13SVS	Systémy pro využití slune ní energie	Z,ZK	5
P edm t je zam en na problematiku konverze slune ní energie na elektrickou energii. V rámci p edm tu jsou probírány slune ní energie, fotovoltaický jev, fotovoltaické články a moduly(monokrystalické, polykrystalické, amorfni) a jejich základní charakteristiky. Fotovoltaické systémy a jejich aplikace. Fototermický jev, fototermické elektrárny, Ekonomické a ekologické aspekty Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS			
AD1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
Digitální technika, kombina ní a sekven ní obvody, CAD nástroje pro návrh. Struktura ídicího po íta e výkonových systém , signálové procesory a dopln ní vlastností ALU pro rychlé výpo ty v reálném ase, systém p erušení a DMA, bloky pro m ení analogových a impulsních signál , bloky pro generování impulsních signál , komunikace mezi po íta í, dozor b hu programu, programovací jazyky pro vývoj software výkonových systém a jejich základní vlastnosti, programovací techniky - p ehled, prost edky pro vývoj software (simulátory, emulátory, monitory), obvody pro úpravu signál vn po íta e, p echod od analogového zpracování signál k ísilicovému, metodika lad ní a parametrizace program , zásady a pravidla pro realizaci a použití ídicích po íta výkonových systém . Opera ní systém reálného asu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS			
AD1B14PO1	Elektrické pohony a trakce 1	Z,ZK	6
Aplikace pohybové rovnice v pohonech, moment motoru, zát že, dynamický. Provozní stavy, elektromechanické p echodné d je. Pohony se stejnosm rnými motory, asynchronními motory, synchronními motory, SRM, EC motory, lineárními motory. U každého typu základní vlastnosti, ízení rychlosti a blokové schéma regulace, oblasti použití. Struktura ídicího po íta e elektrického pohonu, organizace sdílených prost edk ídicího po íta e, speciální obvodové bloky pro m ení a generování signál v pohonech, programovací techniky a jazyky pro vývoj a testování software, p echod od analogového zpracování signál k ísilicovému, vzorkování v ase a kvantování v amplitud , aliasing, diferen ní rovnice a ísilicové regula ní algoritmy. Postup uvád ní pohonu do provozu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1			
AD1B14SEM	Elektrotechnický seminár	Z	2
Škola hrou, jak se seznámit s úžitou elektrotechnikou od výroby - zdroj až po spot ebu - elektropohony, ízení zpracování dat a jejich prezentaci. Ukázky simulovaných úloh elektrotechnických experiment až po exkurzi s reálnou ukázkou výrobních proces a dálkovým monitorováním pracovních režim Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM			
AD1B14SP1	Elektrické stroje a p ístroje 1	Z,ZK	6
Elektrický pohon a jeho komponenty. Elektromechanická p em na energie. Rota ní m ni e - stejnosm rné stroje, asynchronní motory, synchronní alternátory a motory. Neto ívé m ni e - transformátory. U každého typu princip, základní uspo ádání, vlastnosti a základní charakteristiky, oblasti použití. Teorie vypínání, vzájemný vliv vypína e a vypínaného obvodu. Elektrický obloud, obloudové nap tí. Vypínání zkrat . Zotavené nap tí, spínací p ep tí, jističí a ochranné p ístroje NN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1			
AD1B14VE1	Výkonová elektronika 1	Z,ZK	5
Výkonové polovodi ové sou ástky, jejich sériové a paralelní azení, nap ové a proudové dimenzování, usm r ova e v uzlovém a m stkovém zapojení, reverza ní usm r ova e, generátory ídicích impulz , st ídavé a stejnosm rné m ni e nap tí, nap ové, proudové, rezonan ní st ída e, m ni e kmito tu, maticové m ni e, základy elektromagnetické kompatibility, spolupráce výkonových polovodi ových m ni se stejnosm rnými a st ídavými motory, p ehled aplikací výkonových polovodi ových m ni v technické praxi Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1			
AD1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
P edm t poskytuje základní poznatky o struktu e a provozních charakteristikách energetické soustavy R a zdroj elektrické energie. Dále poskytuje výklad elektrické pevnosti izolant , stroj a za ízení. P ínáší poznatky o jevech poškozujících izola ní systémy a ukazuje postupy k jejich odstran ní. Umož uje se prakticky seznámit s oblastí zkušebnictví a diagnostiky izola ních systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1			
AD1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	6
P edm t je zam en na problematiku p enosu a rozvodu elektrické energie. Seznamuje s jednotlivými komponenty elektrických soustav a jejich elektrickými parametry komponent elektriza ních soustav. Dále pak vysv tluje ustálené a poruchové stavy v ES í další p echodné d je. Vysv tluje principy chrán ní elektrických za ízení, základy elektrických ochran, principy dimenzování í vlastní realizaci stanic a rozveden p enosové a distribu ní soustavy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN2			
AD1B15EN3	Elektroenergetika 3	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, induk ních a obloudových elektrotelných za ízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody lov ka a vytáp ní interiér . P edm t také seznamuje se sv telnými technickými veli inami a jejich m ením, se sv telnými zdroji a svítidly a se základy osv tlování vnit ních a venkovních prostor . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3			
AD1B15MAA	Matematické aplikace	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb ra a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prost edí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytvá ení matematických model ešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní prom nné a numerických metod pro ešení algebraických í diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA			
AD1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edm t seznamuje poslucha e s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím p í konstrukci elektrotechnických za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B17EMP			

AD1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
<p>P edm t popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů . Má za úkol sjednotit rozdílnou úroveň znalostí studentů z různých typů škol a vytvořit základ pro navazující odborné studium. Student by měl získat představu o rozdílu mezi skutečným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvků ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Nabyté vědomosti by, kromě jiného, měly sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B31EOS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B31EOS</p>			
AD1B38EMA	Elektrická měření	KZ	5
<p>P edm t seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických měřeních s vyhodnocením přesnosti měření pomocí nejistot. Důraz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité měřicí techniky. U jednotlivých metod měření elektrických veličin jsou ukázány principy senzorů, které tyto veličiny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti naučí správně používat běžné moderní měřicí přístroje a získají dovednosti při samostatném zapojování měřicích obvodů . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B38EMA a zde http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B38EMA</p>			
AD2B13PEL	Průmyslová elektrotechnika	Z,ZK	5
<p>Student získá poznatky o nejdůležitějších typech materiálů pro elektrotechniku, jejich vlastnostech, technologii a aplikacích. Dále se seznámí se základními funkcemi a provozními vlastnostmi transformátorů, výkonových motorů, generátorů, stejnosměrných a střídavých motorů a kontaktních elektrických přístrojů. Bude také seznámen se současným stavem a strategií rozvoje energetiky, se základy přenosových soustav a se strukturou, charakteristikami a provozními režimy zdrojů a jejich ekologickými dopady. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B13PEL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B13PEL</p>			
AD2B17EPV	Elektromagnetické pole, vlny a vedení	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty se základy aplikované teorie elektromagnetického pole, vlastnostmi a metodami řešení statických, stacionárních a časově proměnných polí ve volném prostoru a na základních typech vedení. P edm t poskytuje studentovi základní fyzikální pohled na studované jevy a dává a tento pohled zasazuje do rámce praktického inženýrského využití vykládaných zákonitostí. Posluchač by měl umět jevy nejenom fyzikálně aplikovat, ale i pro základní struktury kvantifikovat (vypočítat). Absolvent p edm tu získá potřebné základní vědomosti pro porozumění návrhu elektronických prvků, komunikačních systémů a dalších technologií, a již nyní využívaných v dalších p edm tech studijního programu, nebo zavedených v nejbližších desetiletích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV</p>			
AD2B17OKS	Optické komunikační systémy	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenta s principy teorie optických systémů. P edm t zahrnuje jak teoretické základy optiky, tak praktické dovednosti při návrhu optických systémů s využitím profesionálních softwarů. Obsahem jsou elektronová optika, maticová optika, Gaussovske svazky, průchod optickými prvky, absorpce a disperze, optický vysílač a přijímač, detekce, základní technologie a měření vlnovodů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17OKS</p>			
AD2B17PMS	Pevné a mobilní bezdrátové spoje	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenta se základy rádiového přenosu v reálném prostředí pro jednotlivé typy aplikací, zejména pro plánování bezdrátových spojů. Mezi klíčové znalosti získané v p edm tu patří zejména: parametry přenosu, přenosová rovnice, výkonová bilance různých typů spojů včetně izoprobízení, parametry antén, základní typy, funkce a aplikace antén, mechanismy šíření vln v atmosféře pro jednotlivé frekvence a pásma a služby, modely šíření vln pro návrh pevných a mobilních spojů pro pozemní i družicové služby, interference a frekvenci plánování, principy buňkových sítí, radiokomunikační standardy a doporučení ITU-R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS</p>			
AD2B17VFM	Vysokofrekvenční měření	Z,ZK	6
<p>P edm t vede k získání teoretických znalostí i praktických dovedností v oblasti vysokofrekvenčních a mikrovlnných měření. Zabývá se problematikou měřicích metod a přístrojů používaných například v telekomunikacích, radiových, radarových, kabelových, navigačních, identifikačních a dalších systémech pracujících ve frekvenčním pásmu od jednotek MHz do 50 GHz, tedy od klasické radiové až po mikrovlnnou oblast. Studenti se seznámí s principy a konstrukcí generátorů, syntezátorů, frekvenčních měřičů, vektorových generátorů, spektrálních, signálních, skalárních a vektorových analyzátorů a s jejich aplikací v různých měřicích metodách. Teoretické poznatky z praxe jsou doplněny praktickými měřeními v laboratorních vybavených moderními přístroji obvyklými v současné profesionální praxi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM</p>			
AD2B17VMT	Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je vysvětlit studentovi v přehledné formě základní principy činnosti vysokofrekvenčních a mikrovlnných obvodů, a to jak pasivních, tak i aktivních (například zesilovače, vazební členy, izolátory a cirkulátory, modulátory, oscilátory, směrovače a zesilovače). V návaznosti na výklad z p edm tu v nově vyvíjených teoriích elektromagnetického pole je nejprve doplněna problematika vedení (mikropáskové, koplanární, kruhové, pířá, dielektrický vlnovod) a rezonátorů (úseky vedení, dutinové, otevřené, dielektrické). Následně je vysvětlena analýza obvodů založená na využití rozptylových parametrů. Jsou diskutovány základní aplikace v technice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VMT</p>			
AD2B31ANO	Analogové obvody	Z,ZK	5
<p>P edm t má za úkol seznámit studenty se základy analogových elektronických obvodů. První část je věnována principiálnímu zapojení tranzistorových zesilovačů a elementárním strukturám analogových integrovaných obvodů. Dále jsou probírány typické aplikace operačních zesilovačů v lineárních a nelineárních sítích, základy kmitočtových filtrů a jejich realizace. V závěru je diskutována problematika oscilátorů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO</p>			
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6
<p>P edm t podává stručný základní pohled na hardware používaného v multimediích (MM). Neklade si ale za cíl encyklopedickou úplnost, místo toho jsou k podrobnější analýze vybrány ty prvky, na kterých lze demonstrovat zajímavá technická řešení a obecně platné principy. Těžištěm je specializace sílicové techniky pro zpracování MM dat. Analogové obvody jsou popsány spíše jako doplněk k technice sílicové. Reálné ukázky MM dat jsou použity k ilustraci funkce jednotlivých HW bloků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM</p>			
AD2B31SMS	Syntéza multimediálních signálů	Z,ZK	6
<p>P edm t uvádí do základ algoritmy syntézy zvuků (každodenních, hudebních a řečových), sílicových audio efektů a sonifikace. Syntetické multimediální signály se používají v moderních sílicových systémech, systémech virtuální reality, počítačových animacích, hrách a ve filmu. Teoretické koncepty z praxe budou ve cvičeních doplněny praktickým programováním úloh v Matlabu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31SMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31SMS</p>			
AD2B31ZEO	Základy elektrických obvodů	Z,ZK	5
<p>P edm t popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. V úvodní části je vysvětlen rozdíl mezi elektrickým zařízením, resp. skutečným elektrickým obvodem a jeho modelem. Dále jsou definovány základní aktivní a pasivní obvodové prvky a základní obvodové veličiny. V následujících přednáškách se studenti seznámí s důležitými obvodovými teoremy a metodami analýzy obvodů ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Poslední přednášky jsou pak věnovány využitím Laplaceovy transformace při analýze elektrických obvodů. Seminář je součástí přednáškových přednášek v domostí při analýze základních elektrických obvodů, doplněných simulacemi a jednoduchými měřeními. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ZEO</p>			
AD2B32DAT	Datové sítě	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty se základy komunikace v různých datových sítích. Cílem p edm tu je poskytnout stručný náhled na protokolovou komunikaci pro konkrétní typy nejčastěji používaných datových sítí podle jednotlivých vrstev RM-OSI modelu. P edm t také umožní studentovi nahlédnout do způsobů komunikace TCP/IP v síti Internet, včetně možnosti si prakticky vyzkoušet realizaci skutečné datové sítě v podmínkách laboratorně pomocí reálných zařízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32DAT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32DAT</p>			

AD2B32PPS	Plánování a provozování sítí	Z,ZK	6
<p>P edm t dopl uje znalosti získané v p edchozím studiu o problematiku plánování, projektování, výstavby a provozování telekomunika ních sítí. Zvláštní pozornost je v nována jednak legislativním, jednak podnikatelským aspekt m telekomunikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PPS</p>			
AD2B32PSS	P enosové systémy a sít	Z,ZK	6
<p>Komunika ní prost edky a spoje jsou prezentovány jako sou ásti rozlehlých sítí. Hlavní pozornost je v nována optickým prost edk m v páte ních sítích. Vedle vlastního p enosu a sdružování tok se p edm t zabývá spolehlivostí p enosu, rozvodem taktu, ízením, monitorováním a návrhem sítí. Studenti si formou projektu, ve kterém provedou modelový návrh p enosové sít , prakticky ov í získané teoretické poznatky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32PSS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PSS</p>			
AD2B32SOS	Sí ové opera ní systémy	Z,ZK	6
<p>Sí ové opera ní systémy, Linux, Unix. Nástroje pro administraci a správu sítí, vedení a správa dokumentace. Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy p í administraci OS typu UNIX. Získá základní dovednosti pro porozum ní základ m opera ních systém a jejich konfiguraci na platform x86. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32SOS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32SOS</p>			
AD2B32TSI	Telekomunika ní sít	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá principy a funkcemi digitálních telekomunika ních za ízení, a to jak systém p enosových, tak systému spojovacích. Po absolvování p edm tu se studenti dokáží orientovat v široké problematice telekomunikací a budou schopni ešit díl í problémy spojené s provozem sít . Studenti se taktéž seznámí s problematikou VoIP, QoS í signalizací používaných v moderních pevných a bezdrátových sítích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32TSI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32TSI</p>			
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5
<p>P edm t podává student m základní poznatky o principech innosti a vlastnostech aktivních i pasivních elektronických prvk . Fyzikálních princip innosti a praktická realizace sou ástek je dopln na výkladem adekvátních model pro malý i velký signál a analýzou základních elektronických zapojení užívaných v analogové í íslicové technice. V laborato ích se studenti seznámí s principy simulace innosti polovodi ových struktur a jejich návrhu, m ením charakteristik a extrakcí jejich elektrických parametr , které budou následn využijí p í analýze základních zapojení využívající simulátoru PSPICE. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34ELP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34ELP</p>			
AD2B34IAE	Inteligentní aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s moderními trendy v oblasti návrhu elektronických soustav. Prakticky p edstaví užití elektronických sou ástek, obvod a funk ních blok a osv tí pravidla návrhu elektronických za ízení. Seznámí studenty s typickými postupy, nedostatky a chybami p í návrhu a p edstaví jim moderní sou ástkovou základnu a dostupné techniky pro návrh konkrétních aplikací. Jednotlivá témata zasahují široké spektrum elektronických soustav a poskytují celkový náhled na problematiku, což student m umožní rychlou orientaci v sou asných elektronických aplikacích. B hem laboratorních cvi ení si studenti ov í funkci soustav, p ezkoušejí jejich vlastnosti, seznámí se se simula ním softwarem. Výuka bude mimo jiné probíhat na moderních vývojových deskách firmy STMicroelectronics s úplnou technikou podporou a softwarovým vybavením. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IAE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IAE</p>			
AD2B34MIK	Mikrokontroléry	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s obsluhou zajímavých moderních periferií a senzor pomocí mikrokontroléru. V laborato ích si studenti naprogramují vlastní aplikace a zm í jejich vlastnosti. Vzhledem k použití programovacího jazyka C se bude možné soust edit p evážn na praktické úlohy. Tímto p edm tem je zajišt na kontinuita s oborovým p edm tem Integrovaná aplikovaná elektronika. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34MIK Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34MIK</p>			
AD2B34OFT	Optoelektronika a fotonika	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je vysv tlení princip a použití základních prvk pro moderní optické systémy z hlediska teoretického í aplika ního. V rámci p edm tu budou vysv tleny principy zejména optických zdroj , detektor optického zá ení, optických vlnodv a komponenty pro ovládání optického svazku. Dále pak se studenti seznámí s principy optických integrovaných obvod a optických senzor . Další ást p edm tu je v nována optickým systém m pro p enos a zpracování informace a multiplexním optickým systém m v etn m ících metod. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34OFT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34OFT</p>			
AD2B34SEI	Senzory v elektronice a informatice	Z,ZK	6
<p>P edm t popisuje základní fyzikální, elektronické a optoelektronické jevy a principy používané u senzor a mikrosenzor , statické a dynamické parametry, metody zlepšování paramet , zpracování senzorových signál , inteligentní senzory, aplikace uvedených princip v senzorech &#61480;teplotní, tlakové, optoelektronické, optické vláknové, senzory zá ení, chemické, mechanických velí in, hladinové, pr tokom ry, ultrazvukové apod.&#61481;. Jsou uvedeny principy innost vybraných elektronických aktuátor . P edm t seznamuje se základními principy innosti a aplikací MEMS a mikrosystém . Uvedené principy jsou ukázány na p íkladech aplikací s konkrétními senzory a jejich katalogovými údaji. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34SEI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34SEI</p>			
AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6
<p>P edm t je v nován základ m multimediální techniky (audio a video) a zabývá se základy audio a video (zvuk a obraz) snímání, zpracování signálu, vysílání a distribuce, záznamu a reprodukce v etn fyziologie slyšení a vid ní ve form širokého p ehledu t chto problém . Poskytuje základní informace pro pochopení hlavních princip a systémových ešení v této oblasti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37MMT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37MMT</p>			
AD2B37ROZ	Rádiové obvody a za ízení	Z,ZK	6
<p>Ú elem p edm tu je seznámit studenty s vlastnostmi, parametry a metodologií návrhu radiových obvod , radiových funk ních blok a komplexn jších blok radiových vysíla a p íjíma . P ednášky jsou postupn zam eny na prvky, obvody, funk ní bloky a systémy používané na radiových frekvencích. Cvi ení jsou seminární í laboratorní, seminá e jsou zam eny na základní výpo ty z oblasti radiových funk ních blok a m ení jsou v nována krom základních funk ních blok í komplexn jší problematice z oblasti radiových vysíla a p íjíma . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ROZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ROZ</p>			
AD2B37ZST	Základy studiové techniky	Z,ZK	6
<p>P edm t poskytuje základní znalosti o prvcích a systémech používaných v televizní a rozhlasové profesionální a poloprofesionální studiové technice a o technologii výroby a vysílání rozhlasového a televizního po adu. Laboratorní cvi ení probíhají v malém školním studiu a jsou dopln na exkurzemi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ZST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ZST</p>			
AD2B38EMB	Elektrická m ení	Z,ZK	5
<p>Na základ principu metod m ení jednotlivých elektrických velí in je vysv tlena struktura a z ní vyplývající užívatelské vlastnosti a zásady používání m ících p ístroj pro m ení elektrických velí in (nap tí, proud, výkon, frekvence, odpor, kapacita, induk nost), a to í s ohledem na dosahovanou p esnost. Toto na záv r dopl ují základy magnetických m ení a problematika m ících systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B38EMB Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B38EMB</p>			
AD2B99DIT	Digitální technika	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty jak s principy klasických, tak í programovatelných logických obvod a jejich praktického využití p í návrhu digitálních systém . První ást p ednášek í cvi ení p edm tu je zam ena na teoretické znalosti z oblasti logických funkcí, jejich minimalizace, návrhu a realizace logických obvod , kombina ních í sekven ních obvod a p ehled technologií realizace logických obvod a hradel s jejich nejd ežít íjšími parametry. Druhá ást je pak zam ena zejména na moderní programovatelná logická pole FPGA a jazyk VHDL a jejich využití pro realizaci typických p íklad logických obvod použitých v praxi. Cvi ení p edm tu vhodn dopl ují teoretické p ednášky a jejich podstatnou ást tvo í série prakticky</p>			

zaměřených laboratorních úloh. Studenti se v nich seznámí s reálnými hradly, změní jejich statické a dynamické vlastnosti. Dále bude kladen důraz na pochopení a osvojení principů základních stavebních bloků digitálních obvodů a jejich interpretaci v jazyce VHDL, softwarovou simulaci a vlastní realizaci prostřednictvím hradlového pole.			
AD2B99KAM	Komunikace a multimédia	Z	5
Předmět je zaměřen na seznámení studentů 1. semestru bakalářského studia s oblastí komunikace a multimediální techniky a elektroniky. Tato oblast má mimořádně široký záběr poskytující studentům multidisciplinární (interdisciplinární) vzdělání. V první etapě studia je třeba umožnit studentům seznámení se s různými částmi a úkolem je populární a přístupnou formou informovat studenty o hlavních oblastech tohoto mimořádně širokého předmětu a ukázat perspektivy jeho dalšího rozvoje. Oblast je pokryta pěti slaboproudými katedrami, které výukou i výzkumem zajišťují tuto oblast. Předmět má výrazně interdisciplinární charakter a ukazuje studentům možnosti široké škály možností uplatnění absolventů v oborech IT, asistivních, biomedicinských a dalších technologií. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KAM Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KAM			
AD2B99KOS	Komunikační systémy	Z,ZK	6
Předmět dává základní přehled o metodách a principech používaných při digitální komunikaci v různých prostředích (radiové systémy, metalická telekomunikační vedení, optické vlákno). Student se seznámí se základními funkčními bloky komunikačního etape, zejména kódování a dekódování, modulace a demodulace. Získá přehled o vzniku chyb při přenosu a možnostech jejich detekce i korekce. Naučí se vypočítat teoretickou i praktickou propustnost komunikačního kanálu, měřit základní parametry na digitálních rozhraních, včetně četnosti chyb a fázového chvění. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KOS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KOS			
AD2B99LES	Laboratorní elektronické systémy	Z,ZK	6
Předmět má za úkol seznámit studenty s možnostmi simulace elektronických obvodů. Kurz je založen na konkrétních aplikacích. Na elementárních zapojeních si studenti ověří látku probíranou v první části přednášek. Dále jsou uvedeny konkrétní obvodové aplikace, jejichž činnost je nejprve vysvětlena a následně ve cvičeních simulována. Vybraná zapojení si studenti ověří laboratorními měřeními. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99LES Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99LES			
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu signálů a systémů ve spojitěm i diskrétním případě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99SAS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99SAS			
AD3B01MA2	Matematika 2	Z,ZK	7
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními vlastnostmi dvojnásobného a plošného integrálu. V další části se probírají metody řešení diferenciálních rovnic s proměnnými koeficienty a Taylorovy a Fourierovy řady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B01MA2 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA2			
AD3B14EPR	Elektrické pohony pro automatizaci a robotiku	Z,ZK	6
Princip, základní teorie a vlastnosti zdrojů elektrické energie, měření a pro napájení malých el. pohonů. Průmyslové automaty používané pro řízení el. pohonů. Malé stroje a speciální elektrické stroje používané v automatizaci a robotice. Návrh elektropohonu pro automatizaci el. aplikace. Praktické ukázky a ověření vlastností el. pohonů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B14EPR			
AD3B31EOP	Elektrické obvody a prvky	Z,ZK	8
Předmět učebně seznamuje studenty se základními a nejdůležitějšími principy a metodami řešení elektrických obvodů. Definuje základní obvodové veličiny a prvky, seznamuje studenty se skutečnými součástmi elektrických zařízení a zabývá se základními metodami analýzy obvodů. Je orientován na základní tématické celky z oblasti analogové i digitální techniky, potřebné pro studium kybernetiky a řídicí techniky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B31EOP			
AD3B31TES	Teorie signálů	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu determinovaných signálů a systémů (včetně filtrů) ve spojitě i diskrétní oblasti s ohledem na použití v dalších předmětech. Absolvent získá základní přehled o problematice, naučí se pracovat s pojmy, provádět jednoduchou analýzu a vybírat vhodná řešení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B31TES			
AD3B33DRR	Dynamika a řízení robotů	Z,ZK	6
Předmět seznámí s robotem jako dynamickým systémem, jeho návrhem, identifikací, řízením a programováním. Postupy jsou použitelné pro další dynamické elektromechanické systémy, například výrobní a manipulační stroje. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33DRR Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33DRR			
AD3B33KUI	Kybernetika a umělá inteligence	Z,ZK	5
Předmět umožňuje studentům pochopit základní myšlenky, cíle a metody kybernetiky a umělé inteligence a za adit jednotlivé díly partie probírané v bakalářské etapě do hlubšího kontextu studovaného programu. V přehledu jsou uvedeny zobrazení úlohy týkající se teorie systémů a teorie informace, principy řešení úloh a prohledávání stavového prostoru, základy teorie her, znalostních a expertních systémů, základy teorie rozhodování a rozpoznávání i strojového učení. Nejdůležitějším rysem předmětu je jednotící konceptní přístup k mnoha na první pohled různorodým součástem kybernetiky a umělé inteligence. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33KUI Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33KUI			
AD3B33OSD	Operační systémy a databáze	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními pojmy a principy operačních systémů, jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, asynchronní závislé chyby, synchronizační nástroje, uváznutí procesů. Dále se v něm uvádějí virtuální paměti, správa periferií a systémů souborů a základních otázek bezpečnosti. Druhá část předmětu je zaměřena na databáze, jejich typy a struktury, zásady návrhu databází, přístupy k datům a transakční mechanismy. Webovou stránku předmětu lze nalézt na adrese https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a3b33osd/start . Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33OSD Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33OSD			
AD3B33ROB	Robotika	Z,ZK	6
Robotika je integrující disciplína navrhující a používající stroje s velkou mírou flexibility a autonomie. Předmět je úvodem do disciplíny. Jednak velmi stručně uvede širší kontext robotiky, a potom podrobně naučí studenty kinematice a staticce robotů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33ROB Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33ROB			
AD3B35APE	Aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
Hlavním úkolem předmětu je získání znalostí pro návrh reálných elektronických zařízení, především v oblasti řídicí techniky a robotiky. Oproti obdobně zaměřeným teoretickým předmětům je kladen důraz na praktické aplikace, bude proto probírána problematika od ideového návrhu přes výběr vhodných součástek až po návrh plošného spoje a mechanického řešení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35APE Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35APE			
AD3B35ARI	Automatické řízení	Z,ZK	7
Základní kurz automatického řízení. Seznamuje s základními pojmy a vlastnostmi dynamických systémů fyzikálních, inženýrských, biologických, ekonomických, robotických a informatických. Vysvětluje, jak lze pomocí zpětné vazby měnit chování a potlačit vliv narušitelů. Představuje klasické i moderní metody analýzy a návrhu automatických řídicích systémů. Studenti oboru řízení budou na těchto myšlenkách a poznátcích stavět při studiu pozdějších speciálních předmětů. Studenti dalších oborů a programů se zde mohou dozvědět o tom, že obor řízení je inspirující, všudypřítomný a zábavný, a že stojí za to s ním i v budoucnu spolupracovat. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35ARI Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35ARI			

AD3B35MSD	Modelování a simulace dynamických systémů	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu je naučit se vytvářet matematické modely složitých dynamických systémů, a to sice modely použitelné jako podklad pro návrh řídicích algoritmů. Budeme se soustředěti na systémy obsahující podsystémy reálné fyzikální povahy. Ukážeme si, že koncept energie (výkonu), který je univerzálně platný napříč fyzikálními doménami, je tím správným nástrojem pro spojování subsystémů elektrických, mechanických, hydraulických, ale i termodynamických. Na které poznatky a dovednosti získané v tomto kurzu však budou alespoň částečně použitelné i v oblastech, kde koncept energie není tak užitečný (systémy sociologické, ekonomické). Představíme si i skupiny metod, které konceptu energie využívají, a to sice analytické metody pro Lagrangeovské a Hamiltonovské modelování známé z teoretické mechaniky, objektově orientované modelování jako alternativu více rozšířeného modelování pomocí blokových diagramů, a především velmi intuitivní metodu vzájemných grafů. A už se k matematickému modelu dostaneme jakoukoliv cestou, jedním ze způsobů jeho analýzy je simulace, tedy numerické řešení souvisejících diferenciálních i algebro-diferenciálních rovnic. V kurzu si představíme aspoň základní metody pro numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic s motivací získat porozumění problematice aproximací chyb, numerické stability i vhodnosti reálných metod pro reálné modely.</p>			
AD3B38MMP	Mikroprocesory a mikroadiřivky v počítačové technice	Z,ZK	6
<p>V předmětu je prezentována problematika použití mikroprocesorů, mikroadiřivky a jednočipových mikroprocesorů v počítačích. Orientace je na popis funkce a programování jednotlivých hardwarových komponent mikroprocesorů a také s ohledem na jejich využití ve vestavných (embedded) aplikacích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38MMP</p>			
AD3B38PRT	Počítačová technika	Z,ZK	6
<p>Předmět seznamuje studenty s principy a technickými prostředky sběru dat v laboratorním a praxímyslovém prostředí. Pozornost je věnována hardwarovým i softwarovým aspektům integrace systémů pro měření, sběr dat a řízení procesů. Laboratorní výuka je koncipována z části formou klasických úloh, z části formou problémově orientovaných úloh v oblasti programování sběru a zpracování dat ze sensorů neelektrických veličin. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38PRT</p>			
AD3B38SME	Senzory a měření	Z,ZK	6
<p>Základní obvody a počítače pro měření elektrických veličin, A/D a D/A převodníky, senzory se zaměřením na robotiku a automatizaci, inteligentní senzory, metody snižování nejistot. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38SME Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38SME</p>			
AD3B99RO	Robotika	KZ	5
<p>Cílem předmětu je vzbudit zájem o obor, o jeho hlavní myšlenky, možnosti a motivovat studenty, aby se ptali a těžili na další studium. Získaná motivace jim pomůže vstřebat náročné matematické a odborné kurzy, které je později čekají. Studenti v týmech navrhnou a realizují jednoduchého autonomního mobilního robota ze stavebnice LEGO Mindstorms schopného splnit zadanou úlohu. Přitom se hravou formou prakticky seznámí se základními myšlenkami nkolika oborů, což jim později pomůže si lépe vybrat studijní obor a zvolit studijní plán. Hned na začátku studia studenti poznají podstatu tvrdé inženýrské a výzkumné práce. Vyvrcholením předmětu je závěrečná soutěž robotů, v níž vyhraje ten nejlepší a nejrychlejší. Tento předmět se záměrně odlišuje od standardních předmětů, protože má spíše sloužit jako motivační aperitiv. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B99RO Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B99RO</p>			
AD4B01DMA	Diskrétní matematika	Z,ZK	7
<p>Cílem kurzu je seznámit studenty s vlnitřinou významných témat zahrnovaných tradičně do oboru diskrétní matematika, zejména jde o binární relace, dlelitelnost a poítání modulo a indukci a rekuzi v rekurzivních rovnicích. Druhým cílem kurzu je naučit studenty jazyk matematiky, pasivně i aktivně, a představit jim matematiku jako vlniddu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01DMA</p>			
AD4B01MA2	Matematická analýza	Z,ZK	8
<p>Jde o rychlý kurs standardních základů spojité matematiky. Nejprve se pro funkce jedné proměnné pokryje limita, derivace a integrování, na což se naváže posloupnostmi a reálnými adami. Základní dovednosti se pak aplikují u funkcí více proměnných, kde se partiální derivace použijí k hledání extrémů. Dále je kladen na praktické zvládnutí výpočetních technik a zároveň porozumění praktickému významu poítaného. Kurs uzavře uohlédov mociinné ady a struěný pohled na obyčejné diferenciální rovnice, jehož hlavním úelem je student m představit spojitou matematiku jako mocný nástroj. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01MA2</p>			
AD4B17EAM	Elektrina a magnetismus	Z,ZK	6
<p>Na základě fyzikální podstaty jeví získají studenti základní znalosti o chování látek v makroskopickém pojetí v elektrickém a magnetickém poli, seznámí se jak se statickými tak se stacionárními, harmonickými i obecnými proměnnými - nestacionárními poli - elektromagnetickou vlnou ve volném prostoru i na vedení. Na tomto základě jim bude ukázán obecný a jednotný popis elektromagnetických jevů Maxwellovými rovnicemi. Zná j pak budou vyloženy speciální případy, které povedou k pochopení základních metod řešení elektromagnetických polí a vln s konkrétními výstupy například do řešení elektrických obvodů. V rámci laboratorních cvičení budou seznámeni s moderními možnostmi numerického modelování polí a obvodových struktur tam, kde není možné získat přímé analytické řešení. Pochopení fyzikální podstaty jeví pomůže vytvořit základy pro pochopení struktur obvodových prvků, vedení, i pro navrhování a použití hardwarových struktur pracujících na velmi vysokých kmitočtech, v etně znalosti problematik parazitních jevů, jako jsou odezvy na vedení a nutnost pohlz sobování, rušivá elektromagnetická pole i odolnost komponent vlnidmu.</p>			
AD4B32PKS	Počítačové a komunikační sítě	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s aktuálními trendy v popínaných lokálních sítích a funkcích klíčových směrovacích protokolů v IP sítích. Druhá část předmětu seznamuje přehlédov s problematikou zajištění informační bezpečnosti v komunikačních sítích. Nedílnou součástí náplně předmětu je také vysvětlení principů pro zajištění odpovídající kvality poskytovaných služeb a vysvětlení funkce některých aplikačních protokolů. Předmět je zaměřen především prakticky, s možností přímého aplikování získaných poznatků i návrhu i provozu reálných datových sítí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B32PKS</p>			
AD4B33DS	Databázové systémy	Z,ZK	6
<p>Databázové systémy a jejich architektura, dotazovací jazyky, transakce, objektové relační mapování, Podrobné stránky předmětu pro aktuální semestr jsou na adrese: https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/A4B33DS/start</p>			
AD4B33FLP	Funkcionální a logické programování	Z,ZK	6
<p>Předmět podává úvod do technik funkcionálního programování v jazycích LISP (přesněji v jeho implementaci SCHEME) a HASKELL a logického programování v jazyce PROLOG. Oba jazyky jsou deklarativní v tom smyslu, že programátor symbolicky popíše problém, který má být řešen, místo výčtu konkrétní posloupnosti akcí, které má poítač provést. V PROLOGU je problém popsán vlastnostmi objektů a vztahy mezi nimi vyjádřenými v logice. V LISPU má popis problému formu definice funkcí. Oba jazyky nalezly významné aplikace v umělé inteligenci, například v agentových systémech i v symbolickém strojovém učení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33FLP</p>			
AD4B33OPT	Optimalizace	Z,ZK	7
<p>Předmět seznamuje se základy matematické optimalizace: použití lineární algebry pro optimalizaci (nejmenší tverce, SVD), metoda Lagrangeových multiplikátorů, n které numerické algoritmy na lokální minima bez omezení, lineární programování, konvexní množiny a funkce, úvod do konvexní optimalizace, dualita.</p>			
AD4B33OSS	Operační systémy a sítě	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními pojmy a principy operačních systémů, jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, časové závislé chyby, synchronizační nástroje, uvážnutí procesů. Dále se věnuje virtuální paměti, správě periférií a systémů souborů ve etně základních otázkách bezpečnosti. Druhá část předmětu je věnována principům a technologiím distribuovaných systémů (DS) a jejich nasazení v typických řídicích aplikacích. Jsou popsána základní fyzická komunikační média, časové topologie DS. Poté jsou představeny nejrozšířenější v praxi užívané technologie distribuovaných systémů, položeny základy protokolů Internetu a představeny typické aplikace distribuovaných systémů. Aktuální podklady k předmětu jsou k dispozici na https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a4b33oss/start UPOZORNĚNÍ: Tento předmět NENÍ vhodný pro studenty, kteří mají ve svém povinném studijním plánu předmět A3B33OSS (Operační systémy a databáze). Náplně předmětu A4B33OSS a A3B33OSS se do značné míry překrývají. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33OSS</p>			
AD4B33RPZ	Rozpoznávání a strojové učení	Z,ZK	6
<p>Základní úlohou rozpoznávání je nalezení strategie rozhodování minimalizující ztrátu plynoucí z chybných rozhodnutí. Potřebná znalost o (typicky statistickém) vztahu k významným, t.j. pozorovatelným vlastnostem objektů a skrytým parametrům objektů (třídění) je získána učeními. Jsou představeny základní formulace úlohy rozpoznávání a principy učení. Návrh, učení a</p>			

vlastnosti základních typ klasifikátor (stroj realizující rozhodovací strategii) jsou rozebrány do hloubky. Do této skupiny jsou zahrnuty parametrické klasifikátory, perceptron, klasifikátory typu support vector machines, adaboost a neuronové sítě. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33RPZ			
AD4B33SI	Softwarové inženýrství	Z,ZK	6
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení disciplíny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji. Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu. Jako modelovací jazyk využíván UML (Unified Modeling Language) a nástroj Enterprise Architect. V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33SI			
AD4B33ZUI	Základy umělé inteligence	Z,ZK	6
Cílem předemtu je seznámit studenty se základy symbolické umělé inteligence. V předemtu budou vysvětleny algoritmy informovaného a neinformovaného prohledávání stavového prostoru, netriviální metody řešení problémů, reprezentace znalostí pomocí formální logiky, metody automatického uvažování a úvod do markovského rozhodování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33ZUI			
AD4B34EM	Elektronika a mikroelektronika	Z,ZK	6
Základní vlastnosti polovodičů, p-n a PN. Bipolární tranzistor, struktura MOSFET. Seznámení se základními funkčními strukturami a technologiemi integrovaných obvodů. Technologie CMOS, návrh topologie, návrhová pravidla. Základní bloky analogových CMOS integrovaných obvodů, AD a DA převodníky. Paměťové struktury. Mikro-elektro-mechanické integrované systémy. Základní optoelektronické prvky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B34EM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B34EM			
AD4B35PSR	Programování systém reálného času	Z,ZK	6
Cílem tohoto předemtu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené nízkoúrovňovým systém 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 - časová náročná řízení modelu, kde budou moci plně využít vlastností použitého RTOS. Na přednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systémů pracujících v reálném času, která slouží k formálnímu potvrzení správnosti bezpečnostních kritických aplikací, tak s některými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR			
AD4B38DSP	Distribuované systémy a počítačové sítě	Z,ZK	6
Předemtu je v nově vyvíjených technologiích přenosu dat v distribuovaných systémech, jsou uvedeny základní principy a jejich aplikace. Je představen referenční model ISO/OSI, uvedeny základní vlastnosti a parametry fyzických (metalického, optického a rádiového) komunikačních kanálů. Dále je představena teorie informace a její základní aplikace v oblasti přenosu dat. Jsou vysvětleny základní termíny a modely z oblasti datové komunikace, popsány základní technologie pro sběr a přenos dat a druhá polovina předemtu je věnována podrobnému seznámení s široce rozšířenými technologiemi distribuovaných systémů (Ethernet, WiFi, Bluetooth, ZigBee ...). V závěru jsou podrobně popsány základní funkční principy protokolů rodiny TCP/IP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38DSP			
AD4B38NVS	Návrh vestavných systémů	Z,ZK	6
Předemtu je orientován na HW návrh vestavných systémů s orientací na 32-bitové (případně 8-bitové) mikroadiery (microcontroller) a signálové procesory. Jsou prezentovány procesory a mikroadiery z hlediska návrhu obvodu, dále potřebné podřízené logické obvody a jejich spolupráce. Pozornost je věnována návrhu z hlediska správného časování spolupracujících obvodů a zamezení kolizních stavů. Programování není hlavním cílem, ale je na cvičeních pouze nástrojem pro prověření funkčnosti a chování daných bloků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38NVS			
AD4B39TUR	Testování uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
Studenti se v rámci předemtu seznámí se základními principy testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celým cyklem počínaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a končaje jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratorii.			
AD4B77ASS	Architektury softwarových systémů	Z,ZK	6
Cílem předemtu je poskytnout studentům základní orientaci v technikách návrhu složitých informačních systémů, se zaměřením na metody distribuce. Aťkoliv předemtu prezentuje i jednotlivé technologie, dříve bude kladen na pochopení obecně platných zásad. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B77ASS			
AD4B99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
AD7B01LOG	Logika	Z,ZK	4
Někonečné množiny a zároveň na pojem mohutnosti množin. Konečné množiny z hlediska kombinatorických vztahů. Grafy a jejich základní vlastnosti. Binární relace na množinách, ekvivalence a uspořádání. Symbolická logika, výrokový počet. Predikátová logika. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01LOG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01LOG			
AD7B01MCS	Matematika pro informatiku	Z,ZK	6
Předemtu poslouží k úvodnímu seznámení s matematikou nutnou pro studium moderní computer science. Matematické pojmy jsou ilustrovány příklady praktického použití v informatice: matematická indukce a rekurentní rovnice jako prostředek k definování nových pojmů a studiu složitosti rekursivních algoritmů, zbytkové třídy modulo číslo a polynom jako prostředek k pochopení základních myšlenek matematické kryptografie a teorie kódů, grupy, monoidy, pologrupy, okruhy, tělesa, svazy, distributivní svazy a Booleovy algebry jako příklady rovnicových specifikací abstraktních datových typů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01MCS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01MCS			
AD7B01PST	Pravdopodobnost a statistika	Z,ZK	4
Předemtu základní pokrývá partie pravdopodobnosti a matematické statistiky. Úvodní část je zaměřena na klasickou pravdopodobnost, teorii náhodných veličin a jejich rozdělení v etně příkladů nejdůležitějších typů diskretních a spojitých rozdělení. V dalších kapitolách se vyšetří úsečné charakteristiky náhodných veličin, jejich charakteristické funkce a momenty, podmínky pravdopodobnosti a korelace a nezávislost náhodných veličin. Pravdopodobnostních znalostí je v závěru využito při popisu statistických metod odhadu parametrů rozdělení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01PST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01PST			
AD7B13ANW	Analýza a návrh webových aplikací	KZ	4
Architektura a životní cyklus webové aplikace. Informační modelování webových aplikací. Historie a specifika metodik pro webové aplikace. Analýza požadavků a business analýza webových aplikací. Modelování požadavků v různých webových metodikách (OOHDM, RMM, WebML a UWE). Metodiky uživatelsky orientované (WSDL). Datového modelování pro webové aplikace. Modelování navigace. Co je to navigační diagram. Modelování prezentace. Co je to prezentační diagram. Co je to abstraktní uživatelské rozhraní. Modelování procesu ve webových metodikách. Realizace generování webové aplikace v různých webových metodikách (OOHDM, WebML, Araneus, OO-H a UWE). Význam webových metodik v oblasti údržby a provozu systému.			
AD7B14BP1	Bezpečnost v elektrotechnice 1	Z	0
Předemtu seznamuje studenty s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochrannými předpisy úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazech elektrickým proudem a se zásadami bezpečné konstrukce elektrických předemtů. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro inženýrskou práci na VUT FEL (Příkaz č. 1/2007). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14BP1			
AD7B14BPZS	Základní školení BOZP	Z	0
Předemtu jsou součástí systému povinné předpisy o bezpečnosti a ochranu zdraví při práci na VUT v Praze. Studenti tímto absolvují povinné základní školení BOZP (Příkaz č. 1/2007). Přednáška je povinná. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14BPZS			

AD7B14SAP	Struktura a architektura počítačů	Z,ZK	6
P edem t poskytuje p ehled o základních jednotkách íslicového počítače, jejich struktu e, funkci, zp sobu realizace (aritmeticko-logická jednotka, adí , pam , vstupy, výstupy, zp soby uložení dat a jejich p enosu mezi jednotkami). Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14SAP			
AD7B14TEV	Technické vyjad ování	KZ	4
Technickým vyjad ováním se v rámci tohoto p edem tu rozumí zp soby zp ístupn ní technických informací písemnou, grafickou a mluvenou formou a stylem srozumitelným definovaným p íjemc m (rozlišíme dva druhy p íjemc - laiky a odborníky daného oboru, resp. elektrotechniky). Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B14TEV			
AD7B16MVY	Marketingový výzkum	Z,ZK	5
Marketing jako filozofie podnikání a soubor tržn orientovaných funkcí. Poznávácí stránka marketingu, marketingový informa ní systém. Podstata, charakteristiky marketingového výzkumu a jeho význam pro manažerské rozhodování. Proces marketingového výzkumu (p íprava, sestavení projektu, sb r sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýza a interpretace). Aplikace marketingového výzkumu na r zné oblasti, innosti a r zné formy organizace a ízení. P edem t je koncipován projektov , vede k skupinovému ov ení marketingového výzkumu na dostupných p íkladech.			
AD7B16OMR	Optimaliza ní metody a rozhodování	Z,ZK	5
Optimaliza ní modely a jejich použití v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích model . Lineární programování v etn celo íselných model . Distribu ní modely. Úvod do teorie graf a optimalizace na grafech. Sí ová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro ízení projekt . Rozhodovací procesy. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.			
AD7B16PRO	Semestrální projekt Cílem je p íprava na bakalá skou práci v programu STM	KZ	6
AD7B31ELI	Elektrotechnika pro informatiky	Z,ZK	5
P edem t seznamuje s pojmy a základními principy elektrotechniky se zam ením na konstruk ní elementy výpo etní techniky. Vychází ze znalostí st edoškolské látky, a to í t ch, kdo studovali v humanitním st edoškolském zam ení. V seminá ích jsou zahrnuty p evážn ukázký aplikací základních poznatk a popis za ízení, jejichž innost je na uvád ných principech založena. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B31ELI			
AD7B32KBE	Kódy a bezpe nost	Z,ZK	6
Zam ení p edem tu odráží stoupající d ležitost informa ní bezpe nosti. P edem t obeznamuje studenty se základními principy kryptografie, p edstavuje v sou asnosti používané symetrické i asymetrické algoritmy. Pozornost je také v nována ad kryptografických protokol , které jsou využívány pro zabezpe ení komunikace a se kterými se studenti mohou potkat v odborné praxi. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B32KBE			
AD7B32TKS	Telekomunika ní sít	Z,ZK	4
P edem t se zabývá telekomunika ními sít ími z r zných hledisek, od fyzikálních základ p es strukturu až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sd lování, službami poskytovanými telekomunika ními sít ími, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvku sítí. Využití t chto princip a metod je doloženo na konkrétních sd lovacích sítích - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních.			
AD7B33PRO	Semestrální projekt	KZ	6
AD7B35PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Téma projektu m že mít í úzkou souvislost s návaznou bakalá skou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování ešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry.			
AD7B36DBA	Administrace databázových systém	Z,ZK	5
P edem t je zam ren na instalaci a konfiguraci databázových systém . Studenti budou mít možnost vyzkoušet si práci se^ systémy Oracle (komer ní stroj pro velké databáze), MySQL a PostgreSQL (systémy pro menší a st edn velké databáze^ ší ený jako Open Source). ^ Diskutovaná témata: instalace, architektura systému,^ konfigurace, vytvo ení databáze, b žná údržba (datové^ struktury, uživatelé, práva,...), zálohování a obnova dat,^ lad ní výkonu.^ Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBA			
AD7B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Téma projektu m že mít í úzkou souvislost s návaznou bakalá skou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování ešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry. Projekt je obhajován v rámci p edem tu. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PRO			
AD7B36SPS	Správa počíta ových sítí	Z,ZK	6
P edem t poskytuje základní dovednosti zam ené na správu sí ových technologií a zajišt ní jejich bezpe nosti. Staví na znalostech sí ových technologií používaných p í výstavb sítí TCP/IP získaných v p edem tu Y36PSI. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36SPS			
AD7B36TS1	Základy testování software	KZ	5
Obsahem p edem tu je základní úvod do problematiky testování softwarových systém z pohledu testera a vedoucího testovacího týmu. První ást p edem tu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scéná pro manuální testování a návrhem test ná úrovní kódu. Navazující druhá ást p edem tu se v nuje automatizaci test a ízení testovacího procesu, v etn p ípravy testovací strategie, odhadování pracnosti test a ízení testovacích aktivit v rámci organizace. P edem t kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentá í k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1 Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B36TS1			
AD7B36VYD	Vyt žování dat	Z,ZK	5
Cílem p edem tu je seznámit studenty se základy vyt žování dat (data miningu). Studenti se postupn seznámí se základními úlohami vyt žování dat, odhady parametr pomocí pravd podobnosti. Dále se základními metodami shlukové analýzy a metodami vyhodnocení úsp šnosti shlukování, vyhledávání astých množin a sekvencí. Poté se studenti seznámí se základy klasifikace (Bayesovský klasifikátor), následovat budou složit jší klasifika ní metody - rozhodovací stromy, lineární klasifikace, perceptron a dop edné neuronové sít . Posledními tématy bude testování vytvo ených model a kombinování model . Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36VYD			
AD7B36WMM	Technologie pro web a multimedia	KZ	6
Cílem p edem tu je získat p ehled o základních nástrojích a prost edcích používaných v prost edí internetu a multimédií. Studenti se postupn seznámí se základy fungování služby WWW a projdou kurzem jazyka HTML a kurzem grafického návrhu WWW stránek. Dále budou seznámeni s nástroji a postupy pro vytvá ení a úpravu grafických prvku na web. Poslední ást p edem tu pak bude v nována p ehledu technologií spojených s programovacími nástroji jak na stran klienta tak na stran serveru. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36WMM			
AD7B38PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše katedra m ení. Na téma projektu m že navazovat í následná bakalá ská práce. Bližší pokyny k zadání a vypracování ešení projektu - na za átku semestru. Projekt je obhajován v rámci p edem tu.			
AD7B38UOS	Úvod do opera ních systém	Z,ZK	6
Seznámení se základními principy opera ních systém se zam ením na UNIX a MS Windows. Získání znalostí pokro ílého uživatele a jejich procvi ení. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B38UOS			
AD7B39PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Téma projektu m že mít í úzkou souvislost s návaznou bakalá skou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování projektu naleznete na stránkách katedry po íta ové grafiky a interakce			

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

Generováno: dne 28. 09. 2020 v 20:17 hod.