

Doporu ený pr chod studijním plánem

Název pr chodu: Obor Komunikace a elektronika - pr chod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra elektromagnetického pole

Pr chod studijním plánem: Komunikace, multimédia a elektronika - Komunikace a elektronika

Obor studia, garantovaný katedrou: Komunikace a elektronika

Garant oboru studia:

Program studia: Komunikace, multimédia a elektronika

Typ studia: Bakalá ské kombinované

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin p edm t :

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

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

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

íslo semestru: 1

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD2B14BP1	Bezpe nost v elektrotechnice 1	Z	0	4+8j	Z,L	P
AD2B02FY1	Fyzika 1 pro KME	Z,ZK	4	14+6L	Z	P
AD2B99KAM	Komunikace a multimédia	Z	5	14+6c	Z	P
AD0B01LAA	Lineární algebra a aplikace	Z,ZK	8	21+9	Z	P
AD0B36PRI	Programování	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	P
AD2B14BPZS	Základní školení BOZP	Z	0	2+2j	Z	P
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy	Z,ZK	8	21+9	Z	P

íslo semestru: 2

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD2B17EPV	Elektromagnetické pole, vlny a vedení	Z,ZK	5	14+6s	L	P
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	P
AD2B99MAA	Matematické aplikace	KZ	4	14KP+6KC	L	P
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5	14+6c	L	P
AD2B01MA3	Vícedimenzionální kalkulus	Z,ZK	6	14+6	L	P
AD2B31ZEO	Základy elektrických obvod	Z,ZK	5	14KP+6KS	L	P

íslo semestru: 3

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD2B31ANO	Analogové obvody	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	P
AD2B32DAT	Datové sít	Z,ZK	5	14P + 6C	Z	P
AD2B99DIT	Digitální technika	Z,ZK	5	14P + 6L	Z	P
AD0B16EPD	Ekonomika podnikání	KZ	4	14+6s	Z,L	P
AD2B38EMB	Elektrická m ení	Z,ZK	5	14P+6L	Z	P
AD2B02FY2	Fyzika 2 pro KME	KZ	3	14+3L	Z	P
BKMEPRO-K	Projekt I AD2B31IN1,AD2B34IN1,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm.	Min/Max 3/3			P

íslo semestru: 4

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD2B99KOS	Komunika ní systémy	Z,ZK	6	14P + 6L	L	P
AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6	14+6L	L	P
AD2B17PMS	Pevné a mobilní bezdrátové spoje	Z,ZK	6	14+6c	L	P
AD0B16PRS	Prezenta ní dovednosti	Z	2	0+6s	Z,L	P
AD2B34SEI	Senzory v elektronice a informatice	Z,ZK	6	14KP+6KL	L	P
BKMEH-K	Humanitní p edm ty AD0B16ET1,AD0B16FI1,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 2	Min/Max 8/24			V

íslo semestru: 5

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
AD2B13PEL	Pr mysllová elektrotechnika	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	P
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	P
AD2B34IAE	Inteligentní aplikovaná elektronika	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	PO
AD2B37KMM	Komunikace a m ení v multimediální technice	Z,ZK	6	14+6L	Z	PO
AD2B32TSI	Telekomunika ní síť	Z,ZK	6	14P + 6L	Z	PO
BKMEPRO2-K	Projekt II AD2B32IND,AD2B31IN2,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 3/3			P

íslo semestru: 6

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
ABAP20	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	20	28s	L,Z	P
AD2B17VFM	Vysokofrekven ní m ení	Z,ZK	6	14+6L	Z	PO
BKMEH-K	Humanitní p edm ty AD0B16ET1,AD0B16FI1,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 2	Min/Max 8/24			V

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

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BKMEH-K	Humanitní p edm ty	Min. p edm. 2	Min/Max 8/24			V
AD0B16ET1	Etika					
AD0B16HT1	Historie v dy a techniky 1					
AD0B16FI1	Filozofie I					
AD0B16MPS	Manažerská psychologie					
AD0B16HI1	Historie I					
A003TV	T lesná výchova					
BKMEPRO-K	Projekt I	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 3/3			P
AD2B31IN1	Projekt I.					
AD2B34IN1	Projekt individuální					
AD2B17IN1	Projekt individuální					
AD2B37IN1	Projekt individuální I					
AD2B32TPR	Projekt v týmu					
BKMEPRO2-K	Projekt II	Min. p edm. 1	Min/Max 3/3			P

				Max. p edm.				
				1				
AD2B32IND	Individuální projekt	AD2B31IN2	Projekt II.	AD2B34IN2	Projekt individuální			
AD2B17IN2	Projekt individuální	AD2B37IN2	Projekt individuální II					

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
A003TV	T lesná výchova	Z	2
ABAP20	Bakalá ská práce - Bachelor thesis Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.	Z	20
AD0B01LAA	Lineární algebra a aplikace Kurs pokrývá standardní základy maticového po tu (determinanty, inverzní matice) a lineární algebry (báze, dimenze, prostory se skalárním sou inem, lineární transformace) v etn vlastních ísel a vektor . Pojmy jsou ilustrovány v aplikacích: matice se použijí p í ešení soustav lineárních rovnic, množina všech ešení lineární diferenciální rovnice tvo í lineární prostor a p í ešení soustav lineárních diferenciálních rovnic se využívají vlastní ísla matice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAA	Z,ZK	8
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního po tu funkcí jedné prom nné. První ást je v nována limit a spojitosti funkce, derivaci funkce, jejímu geometrickému významu a vlastnostem, zkoumání p b hu funkce. Další ást seznamuje s pojmem primitivní funkce a ukazuje n které metody jejího hledání, zejména pro racionální funkce. Následuje ur itý integrál, jeho výpo et a aplikace, zobecn ní na nevlastní integrál. Záv re ná ást je v nována využití ur itého integrálu pro Laplaceovu transformaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1	Z,ZK	8
AD0B16EPD	Ekonomika podnikání Cíle a funkce podniku, okolí podniku, životní cyklus podniku. Klasifikace náklad , kalkulace náklad , nákladové k ivky. Vztahy mezi ziskem, objemem výroby, cenou a náklady. Dan . Finan ní matematika a invest ní rozhodování. Business plán. Manažerské funkce, organiza ní formy podniku. Firemní procesy a ízení firmy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16EPD	KZ	4
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/AD0B16ET1	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	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	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 uje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup , 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	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 , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procví í p í praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíš a pseudo-v deckých záv r , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena.	Z,ZK	4
AD0B16PRS	Prezenta ní dovednosti Studenti se nau í vystupovat, p ípravit prezentaci a prezentovat. Získají dovednosti jak správn vy tvo í písemné dokumenty s využitím typografických zásad a správného citování a odkazování. Na vlastní interaktivní prezentaci si ove í teoretické znalosti, prezentace bude nahrávána na video s následným rozбором. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16PRS	Z	2
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 demonstrované 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	Z,ZK	5
AD2B01MA3	Vícedimenzionální kalkulus Tento p edm t pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního po tu funkcí více prom nných spolu se základními integrálními v tami o k ivkovém a plošném integrálu. V další ásti se probírají ady funk ní a mocninné s p íhlédnutím na Taylorovy a Fourierovy ady. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B01MA3	Z,ZK	6
AD2B02FY1	Fyzika 1 pro KME V rámci tohoto p edm tu jsou studenti uvedeni do vybraných partií fyziky. Úvodní partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky v bec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bod í tuhého t lesa. Studenti by si m li osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni ešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v pr b hu dalšího studia. Dále by studenti m li	Z,ZK	4

získat základní přehled o kvantové mechanice a z pásové teorie pevných látek. Na těchto znalostech budou stavět další povinné předměty zejména teorie elektronických prvků a teorie elektromagnetického pole. Na těchto znalostech navíc staví navazující předmět Fyzika II. Znalosti z předmětu mají studenti sloužit při studiu oborů odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia.

AD2B02FY2	Fyzika 2 pro KME	KZ	3
<p>Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti nejprve seznámí se základy relativistické mechaniky, poté následují základní pojmy a vztahy z hydrodynamiky a termodynamiky. Na hydrodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisem, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Na teorii vln navazují partie, které se vztahují k konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Zároveň nejdůležitější jsou nová fyzika atomového jádra a radioaktivit. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B02FY2</p>			
AD2B13PEL	Průmyslová elektrotechnika	Z,ZK	5
<p>Student získá poznatky o nejdůležitějších typech materiálů pro elektrotechniku, jejich vlastnostech, technologiích 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</p>			
AD2B14BP1	Bezpečnost v elektrotechnice 1	Z	0
<p>Předmět seznamuje studenty s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami před úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazech elektrickým proudem a se zásadami bezpečné konstrukce elektrických předmětů. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro inženýrskou VUT FEL (Příkaz č. 1/2007). Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B14BP1</p>			
AD2B14BPZS	Základní školení BOZP	Z	0
<p>Předmět 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 č. 1/2007). Přednáška je povinná. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B14BPZS</p>			
AD2B17EPV	Elektromagnetické pole, vlny a vedení	Z,ZK	5
<p>Předmět 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. Předmět poskytuje studentům základní fyzikální pohled na studované jevy a dále je tento pohled zasazuje do rámce praktického inženýrského využití vykládaných zákonitostí. Posluchači by měli umět jevy nejenom fyzikálně aplikovat, ale i pro základní struktury kvantifikovat (vypočítat). Absolvent předmětu získá potřebné základní dovednosti pro porozumění návrhu elektronických prvků, komunikačních systémů a dalších technologií, a již nyní využívaných v dalších předmětech studijního programu, nebo zavedených v nejbližších desetiletích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV</p>			
AD2B17IN1	Projekt individuální	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhájován v rámci předmětu. Projekty se týkají oblasti mikrovlnné techniky, antén, šíření vln, optických komunikací, EMC, lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17IN1</p>			
AD2B17IN2	Projekt individuální	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhájován v rámci předmětu. Projekty se týkají oblasti mikrovlnné techniky, antén, šíření vln, optických komunikací, EMC, lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17IN2</p>			
AD2B17PMS	Pevné a mobilní bezdrátové spoje	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu je seznámit studenta se základy rádiového přenosu v reálném prostředí pro jednotlivé typy aplikací, zejména pro plánování bezdrátových spojů. Mezi klíčové znalosti získané v předmětu patří zejména: parametry přenosu, přenosové rovnice, výkonová bilance různých typů spojů včetně útlupu, parametry antén, základní typy, funkce a aplikace antén, mechanismy šíření vln v atmosféře pro jednotlivé frekvenční pásma a služby, modely šíření vln pro návrh pevných a mobilních spojů pro pozemní i družicové služby, interference a frekvenční plánování, principy buňkových sítí, radiokomunikační předpisy a doporučení ITU-R. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS</p>			
AD2B17VFM	Vysokofrekvenční měření	Z,ZK	6
<p>Předmět vede k získání teoretických znalostí i praktických dovedností v oblasti vysokofrekvenčních a mikrovlnných měření. Zabývá se problematikou měřících metod a přístrojů používaných například v telekomunikacích, rádiových, 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 laboratorních vybavených moderními přístroji obvyklými v současné profesionální praxi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM</p>			
AD2B31ANO	Analogové obvody	Z,ZK	5
<p>Předmět 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 probány typické aplikace operačních zesilovačů v lineárních a nelineárních sítích, základy kmitočtových filtrů a jejich realizace. V závěru je diskutována problematika oscilátorů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO</p>			
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6
<p>Předmět podává stručný základní přehled hardwaru 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 šifrové techniky pro zpracování MM dat. Analogové obvody jsou popsány spíše jako doplněk techniky šifrové. Etné ukázky MM dat jsou použity k ilustraci funkce jednotlivých HW bloků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM</p>			
AD2B31IN1	Projekt I.	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Projekt bude obhájován v rámci předmětu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31IN1 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31IN1</p>			
AD2B31IN2	Projekt II.	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Projekt bude obhájován v rámci předmětu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31IN2 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31IN2</p>			
AD2B31ZEO	Základy elektrických obvodů	Z,ZK	5
<p>Předmět 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 teorémy 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 domácnosti při analýze základních elektrických obvodů, doplněné simulacemi a jednoduchými měřeními. Výsledek studentské ankety předmětu 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 nejastji používaných datových sítí podle jednotlivých vrstev RM-OSI modelu. P edm t také umožní studentovi nahlédnout do způsobů komunikace TCP/IP v síti Internet, v etní možnosti si prakticky vyzkoušet realizaci skutečné datové sítě v podmínkách laboratorie 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>			
AD2B32IND	Individuální projekt	KZ	3
<p>Samostatná práce bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32IND</p>			
AD2B32TPR	Projekt v týmu	KZ	3
<p>Týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Výběrem tématu se student stává členem skupiny. Jeho úkolem je podílet se ve spolupráci se svými kolegy na vyřešení úkolu.</p>			
AD2B32TSI	Telekomunikační sítě	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá principy a funkcemi digitálních telekomunikačních zařízení, a to jak systémů pasivních, tak systému spojovacích. Po absolvování p edm tu se studenti dokáží 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</p>			
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5
<p>P edm t podává studentovi základní poznatky o principech činnosti a vlastnostech aktivních i pasivních elektronických prvků. Fyzikálních principů činnosti a praktická realizace součástí je doplněn výkladem adekvátních modelů pro malý i velký signál a analýzou základních elektronických zapojení užívaných v analogové i číslicové technice. V laboratorních se studenti seznámí s principy simulace činnosti polovodičových struktur a jejich návrhu, měření charakteristik a extrakcí jejich elektrických parametrů, které budou následně využity při 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 součástí, obvodů a funkcí bloků a osvětlení pravidla návrhu elektronických zařízení. Seznámí studenty s typickými postupy, nedostatky a chybami při návrhu a p edstaví jim moderní součástkovou základnu a dostupné techniky pro návrh konkrétních aplikací. Jednotlivá témata zasahují široké spektrum elektronických soustav a poskytují celkový náhled na problematiku, což studentovi umožní rychlou orientaci v souvisejících elektronických aplikacích. Během laboratorních cvičení si studenti ověří funkci soustav, vyzkoušejí jejich vlastnosti, seznámí se se simulacím 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</p>			
AD2B34IN1	Projekt individuální	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra. Projekt bude obhájován v rámci p edm tu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IN1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IN1</p>			
AD2B34IN2	Projekt individuální	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra. Projekt bude obhájován v rámci p edm tu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IN2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IN2</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 senzorů a mikrosenzorů, statické a dynamické parametry, metody zlepšování parametrů, zpracování senzorových signálů, inteligentní senzory, aplikace uvedených principů v senzorech a;#61480;teplotní, tlakové, optoelektronické, optické vláknové, senzory záření, chemické, mechanických veličin, hladinové, proukové, ultrazvukové apod. a;#61481;. Jsou uvedeny principy činnosti vybraných elektronických aktuátorů. P edm t seznamuje se základními principy činnosti a aplikací MEMS a mikrosystémů. Uvedené principy jsou ukázkou na příkladech 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>			
AD2B37IN1	Projekt individuální I	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhájován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37IN1 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37IN1</p>			
AD2B37IN2	Projekt individuální II	KZ	3
<p>Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhájován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37IN2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37IN2</p>			
AD2B37KMM	Komunikace a multimediální technice	Z,ZK	6
<p>Úkolem p edm tu je dát základní pohled o souvisejících perspektivních komunikačních systémech s důrazem na přenos signálu a multimediální. V přednáškách a cvičeních získají studenti přehled o technických prostředcích systémů, základní koncepci vysílání a přijímání multimediálních systémů. Speciální pozornost je věnována multimediálním systémům, tedy systémům přenášejícím hlas, zvuk, obraz (statický), video a obecná data. Cvičení jsou laboratorní, praktickým způsobem doplňující přednášky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37KMM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37KMM</p>			
AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6
<p>P edm t je v nově založeném multimediální techniky (audio a video) a zabývá se základy audio a video (zvuk a obraz) snímání, zpracování signálů, vysílání a distribuce, záznamu a reprodukce v etní fyziologie slyšení a vidění ve formě širokého pohledu na tento problém. Poskytuje základní informace pro pochopení hlavních principů a systémových řešení 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>			
AD2B38EMB	Elektrická měření	Z,ZK	5
<p>Na základě principů metod měření jednotlivých elektrických veličin je vysvětlena struktura a z ní vyplývající uživatelské vlastnosti a zásady používání měřicích přístrojů pro měření elektrických veličin (napětí, proud, výkon, frekvence, odpor, kapacita, indukčnost), a to i s ohledem na dosažovanou přesnost. Toto na závěr doplňuje základy magnetických měření a problematika měřicích systémů. 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 i programovatelných logických obvodů a jejich praktického využití při návrhu digitálních systémů. První část přednášek i cvičení p edm tu je zaměřena na teoretické znalosti z oblasti logických funkcí, jejich minimalizace, návrhu a realizace logických obvodů, kombinací i sekvencí obvodů a pohledu na technologii realizace logických obvodů a hradel s jejich nejdůležitějšími parametry. Druhá část je pak zaměřena zejména na moderní programovatelná logická pole FPGA a jazyk VHDL a jejich využití pro realizaci typických příkladů logických obvodů použitých v praxi. Cvičení p edm tu vhodně doplňují teoretické přednášky a jejich podstatnou část tvoří 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 interpretací 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 předmětového a vědního odvětví a ukázat perspektivy jeho dalšího rozvoje. Oblast je pokryta předními slaboproudými katedrami, které výukou i výzkumem zajišťují tuto oblast. Předmět má výrazně interdisciplinární charakter a ukazuje studentům již v úvodu studia širokou škálu možností uplatnění absolventu v celé řadě 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 pohled 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 systému, zejména s kódováním a dekódováním, modulací a demodulací. Získá představu 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, v etnometnosti chyb a fázového chvlnění. 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			
AD2B99MAA	Matematické aplikace	KZ	4
První část je v novějším programu MatLab a jeho použití při řešení výpočetních úloh v inženýrské praxi, zejména pro zpracování signálů. V druhé části předmětu seznamuje se základy práce s počítačovým algebraickým systémem Maple, který bude využit jako výpočetní prostředí pro řešení úloh diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné, lineární algebry a počítání s komplexními čísly. Dále navazuje úvod do analýzy elektrických obvodů programem Maple s využitím knihovny PraCAN.			
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu signálů a systémů ve spojitém 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			

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

Generováno: dne 30. 10. 2020 v 06:26 hod.