

Doporučený průchod studijním plánem

Název průchodu: Obor Komunikace a zpracování signálu - průchod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra radioelektroniky

Průchod studijním plánem: Otevřené elektronické systémy - Komunikace a zpracování signálu

Obor studia, garantovaný katedrou: Komunikace a zpracování signálu

Garant oboru studia: prof. Ing. Jan Sýkora, CSc.

Program studia: Otevřené elektronické systémy

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Poznámka k průchodu:

Kódování rolí předmětů a skupin předmětů:

P - povinné předměty programu, PO - povinné předměty oboru, Z - povinné předměty, S - povinně volitelné předměty, PV - povinně volitelné předměty, F - volitelné předměty odborné, V - volitelné předměty, T - tělovýchovné předměty

Kódování způsobů zakončení předmětů (KZ/Z/ZK) a zkratk semestrů (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápočet, Z - zápočet, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

Číslo semestru: 1

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZM	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro magistry Vladimír Kůla, Radek Havlíček, Ivana Nová, Josef Černohous, Petr Novák, Zdeněk Burián, Adam Bouřa, Pavel Mlejnek Vladimír Kůla Vladimír Kůla (Gar.)	Z	0	2j+2j	Z	P
A8M01ADP	Algoritmy pro distribuované a paralelní systémy Peter Macejko, Lukáš Kencel Lukáš Kencel	Z,ZK	5	3+1c	Z	PO
A8M37WDC	Bezdrátové digitální komunikace Zdeněk Bečvář, Jan Sýkora Jan Sýkora (Gar.)	Z,ZK	5	4+0	Z	PO
A8M32NOP	Optimalizace sítí Lukáš Kencel, Leoš Boháč Lukáš Kencel Leoš Boháč (Gar.)	Z,ZK	5	4+0c	Z	PO
A8M32AQT	Teorie hromadné obsluhy Petr Hampl Petr Hampl Petr Hampl (Gar.)	Z,ZK	6	3+1c	Z	PO
MOESVOL	Volitelné předměty	Min. předm. 0	Min/Max 0/999			V

Číslo semestru: 2

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A8M37CDC	Kódování v digitálních komunikacích Jan Sýkora Jan Sýkora (Gar.)	Z,ZK	5	4+0	L	PO
A8M37CSL	Laboratoř zpracování signálu a komunikací Jan Sýkora Lukáš Kencel Jan Sýkora (Gar.)	Z	2	0+2c	L	PO
A8M31APS	Zpracování a kódování audio signálů Libor Husník, Petr Pollák Petr Pollák (Gar.)	Z,ZK	5	4+0	L	PO
MOESH	Humanitní předměty B0M16FI2,B0M16HT2,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 1	Min/Max 4/20			V
MOESVOL	Volitelné předměty	Min. předm. 0	Min/Max 0/999			V

Číslo semestru: 3

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A8M32AVL	Laboratoř zpracování audio-video signálů Petr Pollák, Pavel Zahradník Pavel Zahradník (Gar.)	Z	2	0+2L	Z	PO
A8M37RSY	Rádiové systémy Pavel Kovář Pavel Kovář (Gar.)	Z,ZK	5	4+0	Z	PO
A8M32VPS	Zpracování a kódování video signálů Pavel Zahradník Pavel Zahradník (Gar.)	Z,ZK	5	4+0	Z	PO

MOESVOL	Volitelné předměty	Min. předm. 0	Min/Max 0/999			v
---------	---------------------------	------------------	------------------	--	--	---

Číslo semestru: 4

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	36s	L	P
MOESVOL	Volitelné předměty	Min. předm. 0	Min/Max 0/999			v

Seznam skupin předmětů tohoto průchodu s úplným obsahem členů jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny předmětů a kódy členů této skupiny předmětů (specifikace viz zde nebo níže seznam předmětů)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
MOESH	Humanitní předměty	Min. předm. 1	Min/Max 4/20			v
BOM16FI2	Filozofie 2	BOM16HT2	Historie vědy a techniky 2	BOM16HSD	Hospodářské a sociální dějiny	
BOM16MPS	Manažerská psychologie	BOM16TE1	Teologie 1			
MOESVOL	Volitelné předměty	Min. předm. 0	Min/Max 0/999			v

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
A8M01ADP	Algoritmy pro distribuované a paralelní systémy Předmět slouží jako teoretická příprava pro pokročilou algoritmicizaci, paralelní a distribuovanou implementaci algoritmů v oblasti zpracování signálů, optimalizačních úlohách a algoritmech komunikačních sítí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A8M01ADP	Z,ZK	5
A8M31APS	Zpracování a kódování audio signálů Předmět je zaměřen na zpracování audio signálů v oblasti řeči a zvuku. Jsou vysvětlena specifika vyplývající z fyziologie a psychologie vytváření a vnímání přirozených zvuků. Významná část látky je věnována oblasti zpracování řečového signálu s užitím zaměřením na aplikace obecných technik číslicového zpracování signálů v časové a frekvenční oblasti.	Z,ZK	5
A8M32AQT	Teorie hromadné obsluhy Cílem předmětu je podat přehled dimenzování telekomunikačních sítí na základě poznatků z teorie hromadné obsluhy THO. Seznámit s možnostmi simulace a modelování sítí z hlediska posouzení kvality obsluhy GOS i jakosti služby QoS. Závěry THO jsou aplikovány na typy obsluhových systémů a telekomunikačních sítí, které se v současné době provozují a rozvíjejí. Teoretické poznatky o modelech obsluhových systémů umožňují aplikace i na jiné obsluhové systémy než ryze telekomunikační	Z,ZK	6
A8M32AVL	Laboratoř zpracování audio-video signálů Předmět navazuje na teoretické základy získané v předmětech Zpracování a kódování audio signálů (M-APS) a Zpracování a kódování video signálů (M-VPS), obecně také v předmětu Číslicové zpracování signálů (B-DSP). Cílem předmětu je praktické procvičení základních algoritmů zpracování zvukových signálů (hudebních a řečových) a obrázků resp. audio/video signálů. Jednotlivé úlohy budou realizovány v programovém systému MATLAB.	Z	2
A8M32NOP	Optimalizace sítí Tento pokročilý kurs navazuje na bakalářský předmět o teorii datových sítí. Projdeme detailněji techniky modelování a řízení přenosu dat a sítí a také budeme analyzovat procesy uvnitř prvků sítí.	Z,ZK	5
A8M32VPS	Zpracování a kódování video signálů Cílem předmětu je představit základy zpracování a zdrojového kódování obrazu a video signálů.	Z,ZK	5
A8M37CDC	Kódování v digitálních komunikacích Předmět rozšiřuje a prohlubuje témata základních kurzů teorie komunikace v následujících hlavních oblastech. 1) Pokročilé kapitoly teorie informace v kódování a teorie informace v komunikačních sítích vytváří základní rámec pro pochopení principů kódování v jedno-uživatelských a multi-node/multi-user scénářích. 2) Algebraické kódování představuje klasické partie blokových a konvolučních kódů. 3) Pokročilé kódovací techniky se zaměřují na turbo, LDPC, Space-Time kódy a Wireless Network Coding. 4) Pokročilé dekódovací techniky, zejména iterativní a multi-user dekódování, jsou základním nástrojem pro dekódování kódů přibližujících se kapacitě kanálu.	Z,ZK	5
A8M37CSL	Laboratoř zpracování signálu a komunikací Jedná se společnou laboratoř prakticky spojující teoretické znalosti získané v předmětech M-WDC (Bezdrátové digitální komunikace), M-NOP (Optimalizace sítí) a M-CDC (Kódování v digitálních komunikacích) a rovněž implicitně v tom obsažené zpracování stochastických signálů. Demonstruje jak tyto oblasti dohromady umožňují návrh komplexního funkčního systému. Studenti v kurzu navrhnu soubor dílčích funkčních bloků využívajících dílčí znalosti z výše uvedených předmětů, které v závěru umožní konstrukci komplexního demonstračního systému pro digitální zpracování signálu a komunikace. Laboratoř užívá počítačové simulace (např. Matlab) k praktickému ověření funkčnosti a vlastností systému. Zároveň ukazujeme jak mohou být použity rozličné CAD a matematické SW balíky k návrhu systému. Laboratoř je organizována flexibilně kombinací malých projektů, komplexních demonstrací, samostatné domácí práce studentů navázané na SW laboratoře a diskuse výsledků. Laboratoř je organizována blokovou formou (0+4) v týdnech 8- 14. To umožní v asociovaných přednáškách dostatečně rozvinout teorii.	Z	2

A8M37RSY	Rádiové systémy Základní principy, teorie, popis, realizace a parametry rádiových systémů. Výklad zaměřen především na radar a systémy určování polohy.	Z,ZK	5
A8M37WDC	Bezdrátové digitální komunikace Předmět se zaměřuje na pokročilá témata v teorii digitální komunikace a zpracování signálu fyzické vrstvy. Témata pokrývají modely stochastického kanálu, teorii informace jednouživatelského systému, adaptivní systémy, space-time multi-antenna systémy, diferenční a suboptimální metody, Tx/Rx preprocessing, sdílení a zpracování interferencí v mnohouživatelském systému, a pokročilé metody analýzy chybovosti.	Z,ZK	5
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.	Z	25
B0M16FI2	Filozofie 2 Kurs je zaměřen na filozofické aspekty vědy a techniky. Formou vybraných kapitol se rozebírají zejména transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky a biologie.	Z,ZK	4
B0M16HSD	Hospodářské a sociální dějiny Předmět se zabývá vývojem české společnosti v 19. - 21. století. Sleduje formování české politické reprezentace, její cíle a dosažené výsledky, ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a soužití různých etnik v českých zemích i emancipaci technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. Předmět umožní komparovat pozici české společnosti ve světě koncem 19. a 20. století a na počátku 21. století.	Z,ZK	4
B0M16HT2	Historie vědy a techniky 2 Předmět se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světě a v českých zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování vědeckého a technického života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.	Z,ZK	4
B0M16MPS	Manažerská psychologie Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí při praktických cvičeních. Vědomosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchných klíšé a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.	Z,ZK	4
B0M16TE1	Teologie 1 Předmět poskytne posluchačům základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. Předmět je určen nejen věřícím studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především těm, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Dvě přednášky jsou věnovány jak velkým světovým náboženstvím, tak novým náboženským proudům a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.	Z,ZK	4
BEZM	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro magistry Školení seznamuje studenty všech programů magisterského studia s elektrickými riziky oboru. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na ČVUT FEL v souladu s platnými předpisy. Školení se provádí podle předlohy BEZB. Obsahuje Opakované Základní školení BOZP.	Z	0

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

Generováno: dne 25. 06. 2019 v 21:33 hod.