

Doporu ený pr chod studijním plánem

Název pr chodu: Obor Komunika ní systémy - pr chod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra teorie obvod

Pr chod studijním plánem: Komunikace, multimédia a elektronika - Komunika ní systémy

Obor studia, garantovaný katedrou: Komunika ní systémy

Garant oboru studia:

Program studia: Komunikace, multimédia a elektronika

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin p edm t :

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

Kódování zp sob zakon ení predm t (KZ/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 garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|---|------------------|-----------------|---------|---------|------|
| A2M37DKM | Digitální komunikace Jan Sýkora | Z,ZK | 4 | 3+1s | Z | P |
| A2M32MKS | Mobilní komunika ní síť | Z,ZK | 4 | 2P + 2L | Z | P |
| A2M01PMS | Pravd podobnost a statistika | Z,ZK | 8 | 4+2 | Z | P |
| A2M34SIS | Struktury integrovaných systém Vít zslav Je ábek, Ji í Jakovenko, Vladimír Janí ek, Jan Novák Ji í Jakovenko Ji í Jakovenko (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z | P |
| A2M99CZS | íslicové zpracování signál Libor Seidl | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z | P |
| MKMEEM | Ekonomicko manažerské p edm ty A0M16EKE,A0M32KMP,..... (pokra ování viz seznam skupin níže) | Min. p edm. 1 | Min/Max 4/18 | | | V |

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 garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--|------------------|-----------------|---------|---------|------|
| A2M17AEK | Antény a EMC v rádiové komunikaci Pavel Hazdra | Z,ZK | 5 | 2+2L | L | P |
| A2M99MAM | Mikroprocesory a mikropo íta e | Z,ZK | 6 | 2P+2L | L | P |
| A2M34MST | Mikrosystémy Miroslav Husák, Adam Bou a Miroslav Husák Miroslav Husák (Gar.) | Z,ZK | 5 | 2P+2L | L | PO |
| A2M31ZRE | Zpracování e i | Z,ZK | 6 | 2P+2C | Z | PO |
| A2M32RKP | ízení komunika ních proces | Z,ZK | 5 | 2P + 2L | L | PO |
| MKMEH | Humanitní p edm ty A0B16FIL,A0M16FI2,..... (pokra ování viz seznam skupin níže) | Min. p edm. 1 | Min/Max 4/28 | | | V |

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 garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--|--------------------------------------|----------------|--------|---------|------|
| A2M37OBT | Obrazová technika Karel Fliegel | Z,ZK | 6 | 2+2c | Z | P |
| A2M17PDS | Pozemní a družicové rádiové spoje | Z,ZK | 6 | 2+2c | Z | PO |
| MKMEPRO | Projekt A2M32IND,A2M31IND,..... (pokra ování viz seznam skupin níže) | Min. p edm. 1 Max. p edm. 1 | Min/Max 6/6 | | | P |

| | | | | | | |
|------------|---|------------------|------------------|--|--|---|
| MKMEVOLPRE | Volitelné p edm ty A4M33TDV,A0M14AML,..... (pokra ování viz seznam skupin níže) | Min. p edm. 0 | Min/Max 0/999 | | | V |
|------------|---|------------------|------------------|--|--|---|

íslo semestru: 4

| Kód | Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|------------|--|------------------|------------------|--------|---------|------|
| ADIP25 | Diplomová práce - Diploma Thesis | Z | 25 | 36s | L | P |
| MKMEVOLPRE | Volitelné p edm ty A4M33TDV,A0M14AML,..... (pokra ování viz seznam skupin níže) | Min. p edm. 0 | Min/Max 0/999 | | | 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 |
|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|
| MKMEEM | Ekonomicko manažerské p edm ty | Min. p edm. 1 | Min/Max 4/18 | | | V |
| A0M16EKE | Ekonomika elektroenergetiky | A0M32KMP | Komunika ní a mediální právo | A0M16MGM | Management | |
| MKMEH | Humanitní p edm ty | Min. p edm. 1 | Min/Max 4/28 | | | V |
| A0B16FIL | Filozofie | A0M16FI2 | Filozofie II | A0B16HTE | Historie techniky a ekonomiky | |
| A0M16HT2 | Historie v dy a techniky 2 | A0M16MPS | Manažerská psychologie | A0B16MPL | Manažerská psychologie | |
| A0M16TE1 | Teologie | A003TV | T lesná výchova | | | |
| MKMEPRO | Projekt | Min. p edm. 1 | Min/Max 6/6 | | | P |
| A2M32IND | Individuální projekt | A2M31IND | Projekt | A2M34IND | Projekt individuální | |
| A2M37IND | Projekt individuální | A2M17IND | Projekt individuální | | | |
| MKMEVOLPRE | Volitelné p edm ty | Min. p edm. 0 | Min/Max 0/999 | | | V |
| A4M33TDV | 3D po íta ové vid ní | A0M14AML | Aerodynamika a mechanika letu | A0M31ASN | Algoritmy a struktury neuropo ít ... | |
| A4M39APG | Algoritmy po íta ové grafiky | A4M38AVS | Aplikace vestavných systém | A4M36AOS | Architektury orientované na služ ... | |
| A0M31ACS | Architektury íslicových systém | A4M33AU | Automatické uvažování | A4M33BIA | Biologicky inspirované algoritmy | |
| A5M17BUP | Biologické ú inky elektromagneti ... | A1M16CTR | Controlling | A4M39DPG | Datové struktury po íta ové graf ... | |
| A3M38DIT | Diagnostika a testování | A0M14DGP | Diagnostika elektrických pohon | A4M33DZO | Digitální obraz | |
| A1M16DES | Dopravní energetické systémy | A0M37DUP | Družicové rádiové systémy pro ur ... | A0M14DMP | Dynamika mechanických ástí poho ... | |
| A1M16EKL | Ekologie a ekonomika | A1M13EMP | Ekologie materiál a proces | A1M16EUE | Ekonomika užití energie | |
| A1M14PO2 | Elektrické pohony a trakce 2 | A1M14SP2 | Elektrické stroje a p ístroje 2 | A1M15EST | Elektrické sv tlo a teplo | |
| A0M15EZS | Elektrické zdroje a soustavy | A1M13EZF | Elektrochemické zdroje a fotovol ... | A0M31EOF | Elektronické obvody a filtry | |
| A0M34EZS | Elektronické zabezpe ovací systé ... | A1M15ENY | Elektrárny | A1M14ESZ | Energetická strojní za ízení | |
| A0M33EOA | Evolu ní optimaliza ní algoritmy | A1M16FIM | Finan ní management | A1M16FIU | Finan ní ú etnictví | |
| A4M34ISC | Integrované systémy na ípu | A3M33IRO | Inteligentní robotika | A4M35KO | Kombinatorická optimalizace | |
| A4M38KRP | Komunika ní rozhraní po íta | A0M14KSP | Komunika ní systémy pro pohony | A0M13KTM | Konstrukce a technologie mikrospo ... | |
| AE2M34LPD | Low Power Design and Test of Cir ... | A0M38MAP | Magnetické prvky a m ení | A1M16MES | Management a ekonomika energetíc ... | |
| A1M16MAV | Management výroby | A1M16MEE | Management výroby energie | A1M16MAR | Marketing | |
| A0X36MOOC | Massive Open Online Course | A1M01MPE | Matematika pro ekonomiku | A3M01MKI | Matematika pro kybernetiku | |
| A4M33MPV | Metody po íta ového vid ní | A0M38MET | Metrologie | A3M33MKR | Mobilní a kolektivní robotika | |
| A0M14MDS | Modelování dynamických soustav | A0M13MKV | Moderní komponenty výkonové elek ... | A0M37MOT | Moderní oblasti obrazové technik ... | |
| A3M38MSZ | Moderní senzory a zpracování inf ... | A4M36MAS | Multi-agentní systémy | A4M39MMA | Multimédia a po íta ová animace | |
| A0M17NKA | Návrh a konstrukce antén | A4M33NMS | Návrh a modelování softwarových ... | A0M34NFO | Návrh fotonických obvod | |
| A0M14KOP | Návrh komponent elektrického poh ... | A0M34NNZ | Návrh napájecích zdroj pro elek ... | A0M34NSV | Návrh systém VLSI | |
| A4M39NUR | Návrh uživatelského rozhraní | A0M33OSE | Obrazové senzory | A0M33OSW | Ontologie a sémantický web | |
| AE0M33OSW | Ontologies and Semantic Web | A4M35OSP | Open-Source programování | A1M16OVY | Opera ní výzkum | |
| A4M36PAH | Plánování a hry | A1M16LOG | Podniková logistika | A3M33PRO | Pokro ílá robotika | |
| A4M36PAP | Pokro ílé architektury po íta | A4M33RZN | Pokro ílé metody reprezentace zn ... | A3M35PSR | Programování systém reálného a ... | |
| A1M16PMG | Projektový management | A0M32PRD | Prost edky datové komunikace | A3M99PTO | Práce v týmu a její organizace | |
| A0M13PRE | Pr myslová elektronika | A0M35PII | Pr myslová informatika a interne ... | A0M33PII | Pr myslové informa ní systémy | |
| A1M15PRE | P enos a rozvod elektrické energ ... | A1M16RES | Rozvoj energetických systém | A3M38SPD | Sb ra p enos dat | |
| A1M14SOP | Simulace a optimalizace v pohone ... | A1M13SVS | Simulace výrobních systém | A0M15SZS | Spolehlivost a zabezpe enost sou ... | |
| A1M16STA | Statistické metody v ekonomii | A1M14SSE | Strojní struktury elektráren | A4M33SAD | Strojové u ení a analýza dat | |
| A0M37SEK | Synchronizace a ekvalizace v dig ... | A1M16SIR | Systémové inženýrství | A1M15TVN | Technika vysokých nap tí | |
| A1M13TPR | Technologické projektování | A0M13TKS | Technologie kabel a sv tlovod | A1M32TSY | Telekomunika ní systémy | |

| | | | | | |
|----------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| A4M33TZ | Teoretické základy vid ní,grafik ... | A4M01TAL | Teorie algoritm | A4M33TVS | Testování a verifikace software |
| A0M17TMS | Trendy v milimetrové a submilime ... | A3M33UI | Um lá inteligence | A3M38VBM | Videometrie a bezkontaktní m en ... |
| A3M38VIP | Virtuální p ístroje | A4M39VIZ | Vizualizace | A1M14VE2 | Výkonová elektronika 2 |
| A4M39VG | Výpo etní geometrie | A1M13VES | Výroba elektrotechnických sou ás ... | A1M16VEN | Výroba energie |
| A3M38ZDS | Zpracování a digitalizace analog ... | A0M37ZV2 | Zvuková technika 2 | A0M31ZLE | Základy léka ské elektroniky |
| A0M37CIR | íslicové obvody a jejich implem ... | A3M35RIS | ídicí systémy | A1M14RPO | ízení elektrických pohon |
| A1M15RES | ízení elektroenergetických sous ... | A1M16JAK | ízení jakosti | | |

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

| Kód | Název p edm tu | Zakon ení | Kredity |
|----------|--|-----------|---------|
| A003TV | T lesná výchova | Z | 2 |
| A0B16FIL | Filozofie Probírá se tu charakter filosofického poznání, neznám ější postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, v d a politice. Rozebírá se dnes aktuální postmoderní filosofie i její vztah k alternativnímu poznání. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FIL | ZK | 2 |
| A0B16HTE | Historie techniky a ekonomiky P edm t seznamuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d ějinami eských zemí a eskoslovenska v komparaci s vývojem evropského regionu 19.-21. století. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HTE | ZK | 2 |
| A0B16MPL | Manažerská psychologie Psychologie osobnosti, psychologie práce a organizace. Psychologie v personálním managementu. ídicí pracovník, role a pravomoci. Motivace a angažovanost. Rozvoj dovedností. Komunikace a ešení konflikt . Pracovní skupina a tým, vedení porad. Time management, delegování. Zvládání emocí a stresu. Podniková kultura a organiza ní zm na. | ZK | 2 |
| A0M13KTM | Konstrukce a technologie mikropo íta Pr myslové mikropo íta e, pracovní prost edí, napájení, technologie sou ástek, pouzdra, chlazení, p ipojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní za ízení pro PC a pro pr myslové ízení, ochrana proti nep íznivým vliv m prost edí, ergonomie, spolehlivost, bezpe nost, EMC, testování, ízení kvality. | Z,ZK | 5 |
| A0M13MKV | Moderní komponenty výkonové elektroniky Výkonové polovodi ové sou ástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní ázení sou ástek Provozní spolehlivost komponent a za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV | Z,ZK | 5 |
| A0M13PRE | Pr myslová elektronika Elektronické sou ástky: rezistory, kondenzátorysou ástky s induk ností, transformátory. Polovodi ové sou ástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE | Z,ZK | 5 |
| A0M13TKS | Technologie kabel a sv tlovd - Kabelová technika-materiály,stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabel - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabel - Hodnocení optických konektor - Ukon ování a odbo ování energetických kabel - Diagnostika silových a optických kabel Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS | Z,ZK | 5 |
| A0M14AML | Aerodynamika a mechanika letu P edm t objas uje podstatné zákonitosti a efekty silového p sobení proudící tekutiny na povrch samostatného k ídla i celého letadla p i podzvukových i nadzvukových rychlostech. Dále se zabývá základními ustálenými letovými režimy a nutnými p edpoklady pro stabilitu a iditelnost. P edm t je ur en zejména pro poslucha e oboru Letecké ídicí a informa ní systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML | Z,ZK | 4 |
| A0M14DGP | Diagnostika elektrických pohon Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, ozna ování a zjiš ování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky to ívých stroj , transformátor , rozvád a elektrických za ízení. Nap ové zkoušky izola ních systém . Diagnostika a monitorování elektrotechnických za ízení. Rušivé signály ve výkonových systémech. Základní pojmy elektromagnetické kompatibility - emise a odolnost, meze, metody zkoušení. Posuzování shody a certifikace výrobk z hlediska EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP | Z,ZK | 5 |
| A0M14DMP | Dynamika mechanických ástí pohon P edm t je zam en na matematický popis a ešení dynamických jev v mechanických ástech stroj a pohon . Dynamika rota ního a obecného rovinného pohybu, ú inky setrva ných sil na t leso, vyvažování rotor . Vektorové a analytické metody sestavování pohybových rovnic soustav a jejich ešení. Vibrace v soustrojích a jejich snižování. Nap tí a deformace v rotujících ástech, kritické otá ky rotor . Charakteristiky typických pohon a p echodové d je v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP | Z,ZK | 4 |
| A0M14KOP | Návrh komponent elektrického pohonu Teoretické základy a praktické postupy p í návrhu základních typ elektrických pohon pro dopravní, automatiza ní a manipula ní techniku. Výb r, dimenzování a realizace komponent pohonu: napájecí zdroj, spínací za ízení, ochrany, polovodi ový m ni , elektrický motor. Návrh, ov ení a dimenzování jednotlivých ástí pohonu, realizace vybrané komponenty modelového pohonu, experimentální ov ení vlastností. Semestrální projekt zam ený voliteln na teoretický návrh, praktickou realizaci, nebo na experimentální ov ení vlastností komponenty pohonu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP | Z,ZK | 5 |
| A0M14KSP | Komunika ní systémy pro pohony Distribuovaný ídicí systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie po íta ové sít , bod-bod, sb rnice, kruh, zp soby p ístupu na sb rnici, master-slave, peer-to-peer, CSMA/CD, CSMA/CR, adresované vysílání, ve ejné vysílání, p enosová rychlost, synchronní a asynchronní p enos, p enosové pásmo, p enos synchroniza ní informace, vkládání bit , vkládání znak , modulace, kódování bitu, rámeček, p enosový protokol, režie protokolu, zabezpe ení p enosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, p enosová média a p enosová prost edí, model OSI a jiné modely komunika ních vrstev. P ehled pr myslových komunika ních technologií používaných v pohonech a jejich vlastností, UART, USART, ProfiBus, HDLC, SDLC, Bitbus, LIN bus, CAN bus, CANOpen, LonWorks, EIB/KNX, Ethernet, TCN-MVB/WTB, Microwire, SPI, I2C, USB. Programování p enosových služeb a jejich za len ní do celkové architektury programu ídicího po íta e.Vývojové prost edky pro komunikace, lad ní komunika ních služeb, monitorování a protokolování. Odolnost proti rušení, kabeláž a konektory Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP | Z,ZK | 5 |
| A0M14MDS | Modelování dynamických soustav Úkolem p edm tu je nau it studenty sestavovat numerické modely nelineárních úloh z oboru dynamiky tuhých t les, mechaniky tekutin, aerodynamiky, termodynamiky a jejich vzájemných kombinací. V rámci p edm tu je podán p ehled podstatných odvození, vztah a po etních postup v jednotlivých oborech. Cvi ení jsou zam ena na sestavování numerických model | Z,ZK | 4 |

v prost edí programu Matlab-Simulink. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS>

| | | | |
|--|---|-------------|----------|
| A0M15EZS | Elektrické zdroje a soustavy | Z,ZK | 5 |
| P edm t je zam en na problematiku kvality elektrické energie, kritéria jejího ur ování a zlepšování. Dále jsou probírány specifické otázky rozptýlených zdroj a elektrických soustav. V záv ru je student seznámen se základními obnovitelnými zdroji elektrické energie a možnostmi jejich p ipojení do systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15EZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZS | | | |
| A0M15SZS | Spolehlivost a zabezpe enost soustav | Z,ZK | 5 |
| Cílem p edm tu je získání základních znalostí o zabezpe enosti a spolehlivosti elektroenergetických systém na základ deterministické a zejména pravd podobnostní analýzy. Po úvodním shrnutí a rozší ení matematického aparátu pro pravd podobnostní a statistické výpo ty je hlavní pozornost zam ena na metodiku vyhodnocování spolehlivosti t chto systém na základ posouzení spolehlivosti díl ích prvk a jejich charakteristik v r zných provozních režimech. Pozornost je rovn ž v nována problematice údržby a simulaci destruktivních zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS | | | |
| A0M16EKE | Ekonomika elektroenergetiky | KZ | 4 |
| Základy financí energetických podnik . Struktura náklad ve výrob , p enosu a distribuci elekt iny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských zám r v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elekt iny. Energetická politika a nová energetická legislativa v R. Liberalizace trhu s elekt inou v rámci Evropské unie. Aktuální otázky energetiky v R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EKE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE | | | |
| A0M16FI2 | Filozofie II | Z,ZK | 4 |
| Kurs je zam en na filozofické aspekty v dy a techniky. Rozebírají se transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky, biologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16FI2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2 | | | |
| A0M16HT2 | Historie v dy a techniky 2 | Z,ZK | 4 |
| P edm t se zame uje na vystižení historického vývoje elektrotechnických obor ve sv t a v eských zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s p íhlédnutím k vývoji technického školství, k formování v deckého života v eských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování spole nosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16HT2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2 | | | |
| A0M16MGM | Management | Z,ZK | 5 |
| Manažerské nástroje a techniky pro efektivní a moderní ízení firmy v konkuren ním prost edí. BB Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM | | | |
| A0M16MPS | 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 , 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 . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíšé a pseudo-v deckých záv r , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. | | | |
| A0M16TE1 | Teologie | Z,ZK | 4 |
| P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p í emž se nevyžaduje žádné zvláštní p edchozí vzd lání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým zp sobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je ur en nejen v ícim student m, kte í cht jí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale p edevším t m, kte í cht jí poznat k estanství, náboženství, ze kterého vyr stá naše civilizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1 | | | |
| A0M17NKA | Návrh a konstrukce antén | Z,ZK | 5 |
| Základy praktického návrhu antén pro specifická frekven ní pásma, modelování, návrh a konstrukce antén s použitím profesionálních softwarových nástroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17NKA | | | |
| A0M17TMS | Trendy v milimetrové a submilimetrové technice | Z,ZK | 5 |
| P edm t poskytne praktické znalosti o rozvoji komunika ní techniky v nových perspektivních kmito ových pásmech. Seznámí se základy techniky milimetrových a submilimetrových vln a vztahem submilimetrové a optické techniky. Obsahem budou jak základní teoretické principy a specifické p ístupy k ešení, tak praktické poznatky o p enosových vedeních, subsystémech a spojích v mm a submm oblasti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17TMS | | | |
| A0M31ACS | Architektury íslicových systém | Z,ZK | 4 |
| Typy architektury procesor , jedno ipové a více ipové systémy. Struktury procesor pro digitální zpracování signál v reálném ase. Po íta e ízené tokem dat. Neuropo íta e. Struktury íslicových systém odvozené z algoritmu zpracování dat, volba architektury systému. Návrh logických obvod pro íslicové zpracování signálu a aritmetické operace, návrh procesorové logiky a periférií, techniky pro snížení p íkonu. Synchronizace dat a komunikace mezi hodinovými doménami v íslicovém obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ACS | | | |
| A0M31ASN | Algoritmy a struktury neuropo íta | Z,ZK | 5 |
| Cílem p edm tu je seznámení se základními principy a možnostmi aplikací neuronové informa ní technologie p í zpracování signál . Pozornost je v nována úvodu do teorie um lých neuronových sítí a jejich aplikacím, optimalizaci struktury, výb ru dat, otázce klasifikace. Podrobn jí budou probírány otázky zpracování e ového signálu a aplikace um lých neuronových sítí p í analýze, rozpoznávání a syntéze e í. Látka je rozší ena o n které aplikace um lých neuronových sítí v biomedicinském inženýrství. Jsou to aplikace související se zpracováním EEG a EKG, ale také otázky související s možnostmi aplikací UNS v rehabilita ním léka ství. Další rozší ení se týká základ realizaci um lých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN | | | |
| A0M31EOF | Elektronické obvody a filtry | Z,ZK | 5 |
| P edm t prohlubuje a sjednocuje znalosti v oboru analogových elektronických obvod a kmito ových filtr . Jeho náplní jsou analytické postupy, které vedou od kompletních model analogových struktur IO, p es nutná zjednodušení, k hlubšímu pochopení jejich ínnosti. Analýzou dominantních vliv , které mají na ínnost obvodu rozhodující vliv, se získají podklady pro kvalifikovaný návrh konkrétních elektronických obvod . Dále je proveden úvod do problematiky návrhu a realizace analogových kmito ových filtr . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M31EOF Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF | | | |
| A0M31ZLE | Základy léka ské elektroniky | Z,ZK | 4 |
| Absolventi p edm tu získají základní p ehled o možnostech využití elektronických p ístroj v biomedicínských aplikacích. D raz je kladen na principy aplikované léka ské elektroniky používané v moderních p ístrojích. Studenti se seznámí se strukturami a funk nými bloky jednotlivých diagnostických a terapeutických léka ských p ístroj a s jejich využitím v klinické praxi, p edevším s elektrokardiografi, kardiostimulátory a defibrilátory, elektroencefalografi, elektromyografi, léka skými monitory, p ístroji pro m ení krevního tlaku a pr toku krve, spirometry a pulsními oximetry, základy ultrazvukových diagnostických systém , pokro ílymi zobrazovacími metodami, radioterapií a stereotaktickou radiochirurgií a telemedicínskými aplikacemi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ZLE | | | |
| A0M32KMP | Komuniká ní a mediální právo | Z,ZK | 4 |
| Cílem p edm tu je dát student m komplexní základní p ehled o právních aspektech spojených s informa ními a komunika ními systémy z hlediska mezinárodního, evropského a vnitrostátního práva. Získané poznatky p inesou student m fundamentální orientaci v této oblasti, které mohou využít v profesní karié e i v osobním život . V rámci cvi ení jsou mimo jiné organizovány odborné besedy s elnými p edstaviteli eských vládních organizací, nejvýznamn jších operátor a s p edstaviteli mezinárodních institucí p sobících v uvedených oblastech. | | | |

| | | | |
|---|--|------|---|
| A0M32PRD | Prostředky datové komunikace | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t se zabývá oblastí vysokorychlostního přenosu informace v etn ě popis u ě slušných rozhraní, protokolů a prostředků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD</p> | | | |
| A0M33EOA | Evoluční optimalizační algoritmy | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s problémy, na něž mohou narazit při aplikaci evolučních algoritimů, a s metodami jejich řešení. Evoluční algoritmy jsou optimalizační techniky využívající analogii s přírodní evolucí. P edm t prohlubuje některá témata přednášená v p edm tu Biologicky inspirované algoritmy směřující k praktickému nasazení a zaměřuje se na nová témata. Na přednáškách budou představeny různé varianty evolučních algoritimů a budou ukázány vhodné oblasti pro jejich nasazení. Na cvičeních si studenti vyzkouší implementaci evolučního algoritmu pro řešení složitých optimalizačních problémů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33EOA</p> | | | |
| A0M33OSW | Ontologie a sémantický web | KZ | 4 |
| <p>P edm t Ontologie a sémantický web poskytne přehled o současných technologických sémantického webu. Absolventi budou umět navrhovat složité ontologie, tezaury, formalizovat je ve vhodném ontologickém jazyku, dotazovat se do nich a vytvořit aplikace s nimi pracující. V druhé části přednášek a cvičení studenti získají přehled o efektivní správě ontologických dat a dalších vybraných tématech.</p> | | | |
| A0M33PIS | Průmyslové informační systémy | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s informační podporou průmyslových systémů řízených a integrovaných s výrobními systémy a umožnit jim formálně uvažovat o požadavcích na tyto systémy. P edm t se zabývá infrastrukturální podporou, modelováním výrobních systémů a podnikových datových toků v nich, funkčními modely a nástroji pro modelování nefunkčních aspektů těchto systémů, zejména otázkami stability, kapacitního plánování, bezpečnosti a řízení kvality. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33PIS</p> | | | |
| A0M34EZS | Elektronické zabezpečovací systémy | Z,ZK | 5 |
| <p>Elektronické zabezpečovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického řešení, charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. eší systémy s elektronickými senzory, kamerami, zprůsobovacími systémy, využití moderních elektronických součástí, využití mikroprocesorů. Jsou řešeny praktické aplikace pro zabezpečení domů, aut, průmyslových podniků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EZS</p> | | | |
| A0M34NFO | Návrh fotonických obvodů | Z,ZK | 4 |
| <p>P edm t umožní posluchači získat praktické zkušenosti s návrhem fotonických součástí a jejich aplikací ve fotonických systémech. Posluchači se seznámí s programovým vybavením BMP, FULL WAVE umožňujícím navrhovat technologické struktury optických vlnodů, komponent pro ovládání optického svazku i optických integrovaných struktur, dále s programem TCAD pro návrh injekčních zdrojů optického záření. Při návrhu optoelektronických integrovaných obvodů bude využit program WINMIDE a ORCAD. Návrhy konkrétních součástí budou posluchači provádět v rámci cvičení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO</p> | | | |
| A0M34NNZ | Návrh napájecích zdrojů pro elektroniku | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t popisuje základní principy a koncepce napájecích zdrojů, vysvětluje chování stabilizátorů se spojitou a spínanou regulací, ochranu zdrojů, základní principy EMC ve spínaných napájecích zdrojích, typy elektrochemických článků a trendy. Probírá návrhové programy spínaných zdrojů na PC včetně návrhu transformátorů pro ně. Rozšiřuje znalosti na úrovni konkrétních zapojení jednotlivých typů IO spínaných zdrojů. Je určen svým zaměřením pro studenty, kteří chtějí znát prakticky realizovat spínané zdroje svých konstruovaných zařízení jejich vlastností a aplikačními omezení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ</p> | | | |
| A0M34NSV | Návrh systémů VLSI | Z,ZK | 4 |
| <p>P edm t seznamuje studenta se základy návrhu, syntézy a verifikace systémů velmi vysoké integrace a systémů na čipu. Student se seznámí se základními stavebními prvky, architekturou a návrhovými postupy využívanými při realizaci komplexních integrovaných systémů, zprůsobovacími postupy a postupem jejich syntézy. Naučí se verifikaci strategií, navrhovat a analyzovat testy. Cvičení jsou pak zaměřena na praktický návrh, syntézu a verifikaci rekonfigurovatelného systému na čipu v jazyku popisujícím hardware (VHDL, Verilog). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV</p> | | | |
| A0M35PII | Průmyslová informatika a internet | Z,ZK | 6 |
| <p>Internetové technologie v informatice i v průmyslových technologiích. Komunikační protokoly v internetových distribuovaných aplikacích, databázové systémy a jejich řízení, systémy řízení podniku. Webové služby, mobilní sítě, bezpečnost a spolehlivost, řešení kritických aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35PII</p> | | | |
| A0M37CIR | Číslicové obvody a jejich implementace v radiotechnice | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t je určen pro studenty, kteří se chtějí naučit prakticky navrhovat obvody číslicového zpracování signálů a prakticky je ověřit na vývojových deskách se signálovými procesory nebo specializovanými obvody. Pozornost je soustředěna na realizaci modulátorů a obvodů číslicové konverze signálu, algoritmy kódování/dekódování, které jsou součástí komunikačního systému a hlavně jejich efektivní realizaci s minimálním potřebným výkonem použitého procesoru nebo hardwaru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37CIR</p> | | | |
| A0M37DUP | Družicové rádiové systémy pro určení polohy a navigaci | Z,ZK | 4 |
| <p>Výklad o všech družicových navigačních systémech minulých, existujících i budoucích. Pozornost se klade na pochopení výkladu studenty mimo obor radiotechnika. Pozornost je věnována laboratorním měřením a možnostem samostatného programování přijímače. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP</p> | | | |
| A0M37MOT | Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky | KZ | 5 |
| <p>P edm t je zaměřen na nejnovější oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplikaci neprostupují téměř všechny oblasti technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimořádně rychlému rozvoji této oblasti je obsah přednášek velmi rychle přebírá a inovován. P edm t se zabývá hlavními funkčními bloky těchto systémů a již hardwarovými, tak i softwarovými. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT</p> | | | |
| A0M37SEK | Synchronizace a ekvalizace v digitálních komunikacích | Z,ZK | 4 |
| <p>Vysvětluje principy zpracování signálů přijaté (synchronizace a ekvalizace) při přechodu signálu parametrickým kanálem a jejich možné varianty implementací. Zabýváme se prakticky dležitými případy algoritimů pro parametrické kanály s fázovou, frekvenční a časovou parametrizací, pro kanály s mnohocestným šířením a MIMO kanály. Zabýváme se úlohou synchronizace a ekvalizace ve vztahu k detekci dat v parametrickém kanálu. Rozebíráme všechny základní kategorie algoritimů CSE: dopředné, zpětné, iterativní a rekursivní včetně odpovídajícího teoretického pozadí teorie odhadu parametrů a zpětné vazby a iterativních systémů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37SEK</p> | | | |
| A0M37ZV2 | Zvuková technika 2 | Z,ZK | 4 |
| <p>Tento p edm t se zabývá pokročilými tématy týkajícími se zvukové techniky v nahrávacích studiích, jmenovitě prostorovou akustikou, snímáním, záznamem a reprodukcí multikanálových signálů, zpracováním digitálních zvukových signálů, jeho vlivem na vnímání, optimalizací signálů z psychoakustického hlediska. Dále jsou uvedeny i nové metody v těchto oblastech. Zapsaným studentům jsou další informace k dispozici na http://moodle.kme.fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2</p> | | | |
| A0M38MAP | Magnetické prvky a měření | Z,ZK | 5 |
| <p>Měření magnetického pole ve vzduchu, NMR. Typické magnetické měkké a tvrdé materiály. Měření vlastností magneticky měkkých a tvrdých materiálů. Stejně jako standardní magnetované magnetické obvody, obvody s permanentním magnetem. Měření transformátorů proudu a napětí, proudové komparátory. Zdroje magnetických polí. Magnetická stínění. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MAP</p> | | | |

| | | | |
|---|---------------------------------------|------|---|
| A0M38MET | Metrologie | Z,ZK | 5 |
| Postru něm vysv tlení úlohy nejd ležit jších tuzemských i zahrani ních metrologických organizací a institucí je výklad zam en na problematiku jednotek fyzikálních velí in a možnosti jejich definování, realizace, uchovávání nebo reprodukce pomocí etalon .Pozornost je dále v nována m ícím metodám a r zným zp sob m vyhodnocování a zvyšování p esnosti m ení. Jsou popsány metody a prost edky použitelné p i p esných m eních aktivních i pasivních elektrických velí in. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MET | | | |
| A0M38OSE | Obrazové senzory | Z,ZK | 5 |
| Náplní je prezentace obrazových senzor CCD a CMOS, optických soustav a osv tlova používaných v systémech zpracování obraz a po íta ového vid ní. Jsou vysv tleny principy funkce, chyby a omezení i zásady jejich použití. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38OSE | | | |
| A0X36MOOC | Massive Open Online Course | Z | 2 |
| Cílem tohoto volitelného p edm tu je nabídnout student m dopln k k sou asné nabídkce p edm t ve form možnosti absolvovat zvolený a schválený kurz MOOC. Aktuáln jsou nabízeny dv možnosti: Udacity (https://www.udacity.com) a edX (https://www.edx.org/). Tento kurz m že student absolvovat jednou v bakalá ském a jednou v magisterském studiu. Pokud má student zájem získat zápo et za tento volitelný p edm t, je pot eba výb r kurzu nechat p ed jeho absolvováním nechat schválit garantovi tohoto p edm tu. Garant p edm tu posoudí p ekryp p edm tu s existujícími p edm ty programu a oboru, jež student studuje. Další informace k postupu schvalování a podmínek pro získání zápo tu na stránce p edm tu: https://cw.fel.cvut.cz/b172/courses/a0x36mooc/start | | | |
| A1M01MPE | Matematika pro ekonomiku | Z,ZK | 6 |
| Cílem p edm tu je podat pr ezovou informaci o základech pravd podobnosti, statistických metodách a Markovových et zcích a ukázat jejich aplikaci zvlášt v pojistné matematice. Na záv r budou studenti seznámeni také se základy shlukové analýzy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE | | | |
| A1M13EMP | Ekologie materiál a proces | Z,ZK | 5 |
| Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochran. Ekologické aspekty ochranných systém používaných v elektrotechnice. Prognózaování ekologických dopad elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prost edí. Likvidace elektrotechnického odpadu. | | | |
| A1M13EFZ | Elektrochemické zdroje a fotovoltaika | Z,ZK | 5 |
| Fotovoltaické zdroje. Princip innosti, charakteristiky. Solární moduly, konstrukce a technologie. Základní typy fotovoltaických systém a jejich aplikace. Provozní podmínky a jejich optimalizace. Zálohování elektrické energie. Elektrochemické zdroje. Primární lánky a akumulátory. Zp soby nabíjení akumulátor . Aplikace akumulátor v elektromobilech. Zdroje a systémy nep erušeného napájení a jejich ízení. Spolupráce alternativních a elektrochemických zdroj el. energie Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EFZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EFZ | | | |
| A1M13SVS | Simulace výrobních systém | Z,ZK | 5 |
| P edm t je zam en na metody vytvá ení statických a dynamických model proces a systém . Jsou charakterizovány a popsány základní typy model . Modely jsou konstruovány analyticky na základ znalostí vztah mezi parametry, nebo experimentáln . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnu. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických model a simulace dynamického chování proces a systém s po íta ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických model jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro po íta ové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systém ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS | | | |
| A1M13TPR | Technologické projektování | Z,ZK | 5 |
| Projektový management. Životní cyklus produktu a projektu. Fáze projektu: inicializa ní, konstruk ní, odbavení a údržba. Organiza ní struktura projektu. SWOT, PEST a 5P analýzy. Pracovní toky, workflow. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování ve výrob a projektování. Management dokumentace, zdroj , kvality a znalostí. Standardy pro vým nu výrobních a obchodních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR | | | |
| A1M13VES | Výroba elektrotechnických sou ástek | KZ | 4 |
| Technologie elektronických sou ástek, jejich ozna ování, standardizace. Základní užívané technologie. Typy sou ástek: rezistory, kondenzátory, vf. cívy a transformátory. Životní cykly sou ástek, ekologické aspekty výroby sou ástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES | | | |
| A1M14ESZ | Energetická strojní za ízení | Z,ZK | 4 |
| Zabývá se rozбором základních funkcí a provozními vlastnostmi strojních za ízení, používaných v energetice, seznamuje studenty s kvantitativními a kvalitativními energetickými bilancemi t chto za ízení v mí e, umož ůující získat technické podklady jak pro ekonomické hodnocení, tak i pro provozní optimalizaci systému. Dále se zabývá rozбором vlivu poruch jednotlivých strojních prvk energetického systému na provozn technické ukazatele a ekonomii provozu a metodami regulace výkonu nejd jších strojních za ízení energetických provoz z hlediska jejich provozní optimalizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ | | | |
| A1M14PO2 | Elektrické pohony a trakce 2 | Z,ZK | 5 |
| Vzorkované systémy, diferen ní rovnice a Z transformace, diskretní funkce a p enos, íslicové ízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastností, pom rné jednotky, normalizace, skalární ízení as. motoru, realizace vektorového ízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi po íta í v pohonech a v trakti. Jízdní odpory pro jízdu na kolech a po pneumatikách. Ur ení výkonu trak ních motor a spot eby energie pro zadanou zát ů a tra . Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla m stské hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a dieselelektrické lokomotivy. Polovodi ové m ní e pro elektrická vozidla, napájení elektrických drah, akumulátory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2 | | | |
| A1M14RPO | ízení elektrických pohon | Z,ZK | 5 |
| Elektrický regulovaný pohon, ídicí po íta elektrického pohonu - systémový pohled, metody modulace, skalární ízení, transformace velí in, vektorové ízení, p ímé ízení, kompatibilní usm r ova , servopohony, íslicové zpracování signál , diskretní funkce, diferen ní rovnice, Z-transformace a její vztah k Laplaceov transformaci, vzorkované systémy, aliasing a jeho d sledky, íslicové filtry, íslicové regulátory, PSD regulátor, odvození a metody pro stanovení koeficient diferen ní rovnice, výpo ty v pevné a plovoucí árce, pom rné jednotky a normalizace velí in, signálové procesory pro pohony, hw podpora pro ešení modulátor , programové ešení ídicích algoritm , obvodové ešení mikroprocesorových regulátor , ochranné obvody, lad ní, testování a monitorování Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO | | | |
| A1M14SOP | Simulace a optimalizace v pohonech | Z,ZK | 5 |
| Modely dynamických systém . Metody a proces simulace. Program Pspice. Programy Matlab, Simulink. Stavový popis systém a jeho ešení. Regula ní obvody, regulátory a návrh jejich parametr . Obvodové modely polovodi ových m ní . Dynamické modely m ní ve st edních hodnotách. Modely m ní a stroj pro vysoké kmito ty. Metoda kone ných prvk a její použití p i optimalizaci tvaru magnetického pole v elektrickém stroji. Postup návrhu a SW prost edky pro návrh hlavních typ elektrických stroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP | | | |
| A1M14SP2 | Elektrické stroje a p ístroje 2 | Z,ZK | 5 |
| Kontaktní a polovodi ové spínací p ístroje v sítích nízkého nap tí. Základní topologie t ífázových spína a namáhání jejich komponent, výkonové spína e a systémy s moderními polovodi ovými sou ástkami a obvody jejich ízení, ochranné obvody polovodi ových spína , zkoušení elektrických p ístroj . Základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, ú innost, úbytek nap tí. P echodné d je - p ípínání na sí , zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. To ívé magnetické pole. Asynchronní stroj, spoušt ní a ízení otá ek. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zát ůe a na síti. Moment, stabilita a p etížitelnost. P echodné d je, zkrat Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2 | | | |

| | | | |
|--|---|------|---|
| A1M14SSE | Strojní struktury elektráren | Z,ZK | 4 |
| Cílem p edm tu je seznámit se zákonitostmi a formami energetických p em n v za ízeních elektroenergetických provoz , s popisem funkce energetických za ízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami.. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE | | | |
| A1M14VE2 | Výkonová elektronika 2 | Z,ZK | 5 |
| Usm r ova e s protinap tím, p erušovaný a nep erušovaný proud, vícenásobná komutace, trojfázové st ídavé m ní e nap tí, elektrostatické odlu ova e, sva ovací usm r ova e, nabíje a akumulátor , supravodivý magnetický zásobník energie, induk ní oh ev, kompenzace jalového výkonu, bezkontaktní spína e, softstartéry, pulsní ízení odporu, katodická ochrana, výkonové tranzistor ve spínacím režimu, odleh ovací sít , struktura a principy ízení moderního regulovaného pohonu, metody ší kov pulzní modulae, principy vektorové regulace a p ímé regulace, usm r ova e s ší kov pulzní modulací, maticové m ní e, jišt ní m ní proti proudovému p etížení a ochrana proti p ep tí Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2 | | | |
| A1M15ENY | Elektrárny | Z,ZK | 5 |
| P edm t seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typ . Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, ešení regula ních a bezpe nostních problém . Modeluje dynamiku a regulaci hlavních sou ástí všech typ elektráren. Hodnotí a popisuje regula ní vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY | | | |
| A1M15EST | Elektrické sv tlo a teplo | Z,ZK | 5 |
| Cílem p edm tu je seznámit studenty s nej ast jšími aplikacemi optického zá ení, s možnostmi využití moderních fotometrických a kolorimetrických za ízení v praxi, se zásadami ízení provozu osv tlení a návrhu soustav dynamického osv tlení i s tendencemi sou asného vývoje sv telných zdroj a svítidel. Cílem druhé ásti p edm tu je seznámit studenty se zákonitostmi sdílení tepla, problematikou tepelných erpadel a ešením optimaliza ních problém v silnoproudé elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST | | | |
| A1M15PRE | P enos a rozvod elektrické energie | Z,ZK | 5 |
| P edm t podává komplexní pohled na problematiku p enosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se jednak technickými parametry jednotlivých lánk systému a jednak podává informace o celkovém chování v ustálených i p echodných stavech. Studenti dostanou informace o pomocných za ízení umož ujících bezpe ný a spolehlivý provoz. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE | | | |
| A1M15RES | ízení elektroenergetických soustav | Z,ZK | 5 |
| P edm t seznamuje s fyzikálními a ekonomickými charakteristikami a modely elektriza ní soustavy. Zabývá se optimalizací režim , ízením inného a jalového výkonu v izolovaných a propojených soustavách, ešením mimo ádných stav a hodnocením spolehlivosti. Popisuje také sou asný stav liberalizace trhu s energiemi a provoz zdroj v n m. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15RES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15RES | | | |
| A1M15TVN | Technika vysokých nap tí | Z,ZK | 5 |
| P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. P ínaší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí a velkých proud . Student m dává informace o vlastnostech vysokonap ových izola ních systém a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických vývoj a uvád jí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato i vysokých nap tí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN | | | |
| A1M16CTR | Controlling | Z,ZK | 6 |
| Controlling jako moderní p ístup k ízení organizace. Vývoj od funkcionálního pojetí, p es reporting až po celistvý koncept podnikového ízení v kontextu aktuálních publikací i špi kové podnikové praxe. Kurz zd raz uje klí ová propojení jednotlivých funk ních oblastí, ale také ur ujících proces , resp. inností v podnikovém systému ízení. Prezентuje metody a další manažerské nástroje, které lze využít pro ízení jednotlivých sou ástí (entit) ve vzájemné interakci. Pro prezentaci ur ujících princip , které jsou vysv tlovány v pr b hu kurzu, slouží ilustra ní úlohy. Pro výuku jsou p ípraveny modely, které demonstřují klí ové integra ní vazby s využitím vhodných manažerských nástroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR | | | |
| A1M16DES | Dopravní energetické systémy | Z,ZK | 5 |
| Ekonomické aspekty dopravy energie, doprava elekt iny po vedeních, teplovody, plynovody a ropovody. Univerzální dopravní systémy jako železnice, silnice a lodní doprava s ohledem na dopravu energetických médií. Problematika optimalizace dimenzování p epravních cest pro dopravu jednotlivých forem energie. Hospodárný pr ez vedení, optimální tlouš ka izolace pro dopravu tepla. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES | | | |
| A1M16EKL | Ekologie a ekonomika | Z,ZK | 5 |
| Vývoj p ístupu k ochran životního prost edí. Trvale udržitelný rozvoj. Globální, regionální a lokální ekologické problémy. Skleníkový efekt, klimatické zm ny a globální souvislosti. Fosilní paliva, jaderný palivový cyklus a životní prost edí. Systémové a ekonomické aspekty obnovitelných zdroj energie. Schémata podpor užití obnovitelných zdroj energie. Ekonomická efektivnost projekt u užití OZE. Nástroje pro regulaci inností vzhledem životnímu prost edí. Ekonomické nástroje v ochran životního prost edí. Externality. Environmentální indikátory a stav ŽP v R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL | | | |
| A1M16EUE | Ekonomika užití energie | Z,ZK | 5 |
| Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov i energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE | | | |
| A1M16FIM | Finan ní management | Z,ZK | 6 |
| Základy financí, sou asná hodnota a alternativní náklad kapitálu, ístá sou asná hodnota, sou asná hodnota obligací a akcií, ístá sou asná hodnota a investí ní rozhodnutí, výnos a alternativní náklad kapitálu, výnos a riziko, leasing nebo úv r, dan , inflace a výnos, reálné opce a opce na cenné papíry, hodnocení opcí a jejich použití, zabezpe ená pozice, krátkodobé financování, ízení hotovosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM | | | |
| A1M16FIU | Finan ní ú etnictví | Z,ZK | 5 |
| Ú etní zásady dle IFRS. Aktiva, pasiva, náklady a výnosy. Oce ování majetku a závazk v ú etnictví dle IFRS. Ú tování o základních hospodá ských operacích. Dan a ú etnictví. Rozvaha, výsledovka, jejich struktura a analýza. Výkaz o pen ůních tocích - cash flow. Konsolidovaná ú etní záv rka. Analýza finan ní situace firmy, benchmarking. Regulace cen. Audit. | | | |
| A1M16JAK | ízení jakosti | Z,ZK | 5 |
| Historie ízení kvality, sou asné koncepce managementu kvality, systém managementu kvality (SMK) na bázi ISO 9001, procesní management, plánování kvality, metrologie v ízení kvality, ízení dokument a záznam , interní audit SMK, neustálé zlepšování v rámci SMK, integrovaný management, statistické metody v ízení kvality, akreditace a certifikace | | | |
| A1M16LOG | Podniková logistika | Z,ZK | 5 |
| Logistika jako integrovaný systém v rámci ízení podniku. Logistika jako sou ást strategie podniku. Principy moderních logistických koncepcí a sm ru. Management, kooperace na logistickém etezci, integrované ídící systémy. Postupy p i organizování toku a výpo tech základních logistických velí in. Trh logistických služeb Logistické integrace v etne jejich právních, ekologických a ekonomických aspekt . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG | | | |

| | | | |
|--|--|------|---|
| A1M16MAR | Marketing | Z,ZK | 5 |
| Marketing management. Idea marketingu a jeho úloha v řízení firmy. Marketingový výzkum a marketingový informační systém. Analýza marketingových informací. SWOT analýza. Nákupní chování, užitná hodnota produktu, spokojenost zákazníka. Tržní segmentace. Marketingové plánování. Analytické metody (poziční mapa, analýza cyklu životnosti produktu, výroková portfolia, hodnototvorný etezec, benchmarking atd.) Volba a realizace marketingové strategie. Marketingový mix. Produktová, sortimentní a servisní politika. Kontraktní politika. Komunikační politika. Distribuční politika. Marketingový kontroling a audit, organizace marketingu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR | | | |
| A1M16MAV | Management výroby | Z,ZK | 5 |
| Charakteristika souasných výroby. Tržní orientace a úloha výroby v zajištění marketingové koncepce firmy a konkurenční výhody. Komplexní standardizace, normativní základna řízení výroby, komplexní standardizace a uplatnění flexibility a konkurenční schopnosti ve výrobním podniku. Management nákupu, výroby a odbytu. Typologie systému výroby. Systém operativního řízení výroby. Integrované operativní plánování. Operativní evidence výroby. řízení výrobního procesu, nákupu a zásob. Kontroling výroby a nákupu. Zm nové řízení. řízení dodavatelského etezce (Supply Chain Management). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAV | | | |
| A1M16MEE | Management výroby energie | Z,ZK | 5 |
| Ekonomika a řízení energetických výroben a výroben pro myslu paliv, energetické bilance a kalkulace náklad výroby energie - elektina, pára, horká voda, uhlí, tekutá a plynná paliva, hospodárné rozlování zatížení mezi energetické výroby, nákladová analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE | | | |
| A1M16MES | Management a ekonomika energetických soustav | Z,ZK | 6 |
| P edm t umožní získání v domostí a orientaci v oblasti managementu a ekonomiky energetických soustav. Charakterizuje náklady na energii, marginální náklady pro stanovení cen a tarif. Nedílnými součástmi p edm tu jsou principy trhu s jednotlivými formami energie a dlouhodobé a operativní rozhodování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES | | | |
| A1M16OVY | Operační výzkum | Z,ZK | 5 |
| Podstata modelování a prvky rozhodovacích modelů, lineární programování, dopravní problém, celoíselné lineární programování, úvod do teorie grafů, nelineární programování, dynamické programování, simulace - metoda Monte Carlo, síťová analýza (CPM, PERT) Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY | | | |
| A1M16PMG | Projektový management | KZ | 5 |
| Postupy a techniky pro řízení podnikatelských projektů. Principy a metody plánování a řízení realizace projektu. řízení integrace a rozsahu projektu. řízení času, nákladu, zdrojů, kvality, lidských zdrojů, komunikace, rizik. Řídicí studie v programu Microsoft Project. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG | | | |
| A1M16RES | Rozvoj energetických systémů | Z,ZK | 5 |
| Cílem p edm tu je seznámit studenty s historií a budoucím rozvojem energetických systémů z hlediska technologického pokroku, ekologické přijatelnosti, legislativních principů Evropské unie, se zaměřením na aktuální vývoj moderních energetických technologií. | | | |
| A1M16SIR | Systémové inženýrství | Z,ZK | 5 |
| Systémový přístup a rozhodování v manažerské praxi, rozhodovací modely, teorie her, rozhodování za rizika a neurčitosti, vícekritériální rozhodování, stochastické programování, expertní systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR | | | |
| A1M16STA | Statistické metody v ekonomii | Z,ZK | 5 |
| Základy statistického zpracování dat. Třídění údajů a rozdělení četností. Popisné charakteristiky jednorozměrných rozdělení. Míry polohy, variability, šikmosti a špičatosti. Bodové a intervalové odhady parametrů základního souboru. Testování statistických hypotéz. Indexy sítelné a nesítelné extenzitní veličiny. Regrese a korelace. Základní popis časových ad. Vyrovnání časových ad. Extrapolace časových ad. | | | |
| A1M16VEN | Výroba energie | KZ | 5 |
| Zdroje energie, energetické procesy, obecné energetické zařízení, jeho energetická bilance a charakteristiky. Přehled technologií (klasických i nekonvenčních) výroby energie - elektina, pára, horká voda, tuhá, tekutá a plynná paliva. Energetické výroby v různých druzích a jejich hlavních částech, základní provozní charakteristiky a výpočty THU, provozní a technickoekonomické vlastnosti, provoz, řízení. Ekologické důsledky provozu energetických výroben a opatření pro jejich minimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN | | | |
| A1M32TSY | Telekomunikační systémy | Z,ZK | 4 |
| P edm t se zabývá telekomunikačními sítěmi z různých hledisek, od fyzikálních základů přes strukturu až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sdělování. Využití těchto principů a metod je doloženo na konkrétních sdělovacích sítích - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních. Důraz je kladen na aplikace související s energetikou a silnoproudými sítěmi. | | | |
| A2M01PMS | Pravd podobnost a statistika | Z,ZK | 8 |
| P edm t základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní část je zaměřena na klasickou pravd podobnost, dále je budována teorie náhodných veličin a jejich rozdělení v etněpřikladnějdležitějších typů diskretních a spojitých rozdělení. V dalších kapitolách se vyšetří iselné charakteristiky náhodných veličin, jejich charakteristické funkce a momenty, podmíněná pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných veličin. Pravd podobnostních znalostí je v závěru využito p i popisu statistických metod odhadu parametrů rozdělení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS | | | |
| A2M17AEK | Antény a EMC v rádiové komunikaci | Z,ZK | 5 |
| Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typů antén (liniové, plošné, reflektorové antény, anténní okry a radomy) a anténních soustav, mřením v anténní a p enosové technice v etněpraktických mřeních ve specializované anténní laboratoři. Seznámí se problematikou elektromagnetické kompatibility - rušivého elektromagnetického vyzařování a odolnosti a jejich praktickým testováním a kritérii volby antény pro danou radiokomunikační pevnou, pohyblivou, pozemskou i družicovou službu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17AEK | | | |
| A2M17IND | Projekt individuální | KZ | 6 |
| 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 obhajován v rámci p edm tu. Projekty se týkají oblasti mikrovlnné techniky, antén, šíření vln, optických komunikací, EMC, lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17IND | | | |
| A2M17PDS | Pozemní a družicové rádiové spoje | Z,ZK | 6 |
| Cílem p edm tu je naučit studenta praktickému návrhu základních typů rádiových spojů z hlediska antén a šíření vln (signálu), v etněvýpočtu rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekvenční koordinace. Návrhové postupy vycházejí p edevším z mezinárodních doporučení ITU-R. Pozornost je v nována i perspektivním rádiovým systémem, například inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PDS | | | |
| A2M31IND | Projekt | KZ | 6 |
| Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Projekt bude obhajován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IND Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IND | | | |

| | | | |
|---|--------------------------------|------|---|
| A2M31ZRE | Zpracování e i | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál se zam ením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r zných systémech z mnoha od v tví (informa ní dialogové systémy, hlasové ovládání za ízení, diktovací systémy resp. transkripce audio/video záznam , podpora výuky jazyk , apod.). Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31zre . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu http://moodle.kme.feld.cvut.cz . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31ZRE</p> | | | |
| A2M32IND | Individuální projekt | KZ | 6 |
| <p>Samostatná práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhajován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32IND</p> | | | |
| A2M32MKS | Mobilní komunika ní sít | Z,ZK | 4 |
| <p>Cílem p edm tu je poskytnout souhrnný pohled na mobilní komunikace a to v celé jejich ší i analogových i digitálních systém . Hlavní d raz je p itom kladen na stávající sít GSM (v etn nových dopl ujících technologií) a z nich navazující p echod na sít t etí generace (UMTS, LTE, ..) ešena je i oblast mobilních telekomunikací založených na využití telekomunika ních satelit a sou ástí p ehledu jsou i ve ejné a neve ejné radiové pagingové systémy a radiové sít . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS</p> | | | |
| A2M32RKP | ízení komunika ních proces | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t ízení komunika ních proces seznamuje s p ehledem princip ešení spojovacích systém . Obsahuje ešení spojovacích polí, ízení systém a p ehled signalizací pro ízení spojování jak v úst ednách, tak i v sítích. Zam uje se jak na digitální spojovací systémy s komutací okruh tak i s epojováním paket . Obsahuje také základní informace o konvergenci hovorových a datových sítí a služeb v etn principu funkce sítí nové generace s návazností na koncepci inteligentní sítí a na její služby. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP</p> | | | |
| A2M34IND | Projekt individuální | KZ | 6 |
| <p>Samostatná práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra. Projekt bude obhajován v rámci p edm tu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34PMI Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34IND</p> | | | |
| A2M34MST | Mikrosystémy | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t se zabývá systémovou integrací uplat ovanou p i návrhu digitálních a analogových systém s uplat ováním systémového inženýrství, eší propojení r zných typ moderních elektronických systém na ípu a externích. Ukazuje na nové možnosti realizace a aplikace integrovaných mikrosou ástí pracujících s r znými fyzikálními a biochemickými principy a velí inami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivost se všemi jejími atributy. P edm t p edstavuje moderní ak ní prvky mikroaktuátory, jejichž ínnost je založena na základních fyzikálních a biochemických principech, v etn základních aplikací v mikromanipulaci, mikrorobotech, mikrophonech, mikrochirurgii, multimédiích, medicín , pr myslu, ízení, automobilismu, apod. V p edm tu jsou uvedeny principy dotykových displej , mikrogenerátor energie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur, základní mikrosystémové technologie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST</p> | | | |
| A2M34SIS | Struktury integrovaných systém | Z,ZK | 5 |
| <p>Seznámení s metodologiemi návrhu analogových, digitálních a optoelektronických integrovaných systém . Detailní popis technologických proces pro výrobu IO; Technologie CMOS a její moderní submikronové trendy; topologie, návrhová pravidla. Technologie mikro-elektro-mechanických integrovaných systém MEMS; Polymerová elektronika; optoelektronické a optické integrované obvody, technologie, materiály, principy a konstrukce. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS</p> | | | |
| A2M37DKM | Digitální komunikace | Z,ZK | 4 |
| <p>P edm t seznamuje s problematikou digitálních modulací, kódování a zpracování signálu fyzické vrstvy komunika ních systém na magisterské úrovni. Výklad je veden po systematicky budované teoretické linii, která se zam uje na hlubší spojitosti a spole né teoretické principy. To umožní absolventovi aktivn využití získané znalosti p i návrhu a konstrukci komunika ních systém . V celkové ší ce problematiky zpracování signálu fyzické vrstvy vybíráme základní nosné principy. Ty jsou dále pak dopl ny a prohloubeny ve volitelných a dopl ujících p edm tech výb rově varianty studia. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM</p> | | | |
| A2M37IND | Projekt individuální | KZ | 6 |
| <p>Samostatná práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhajován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37IND Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37IND</p> | | | |
| A2M37OBT | Obrazová technika | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t je v nován problematice multimediální techniky se zam ením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zam uje se p edevším na oblasti zahrnující m ení fotometrických, radiometrických a kolorimetrických velí in, popis konstrukce objektiv , obrazových senzor a displej v etn jejich parametr . Dále je p edm t v nován problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, nap . polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je dopl na o výklad pokro ílých metod zpracování obrazu (p edzpracování, komprese, rekonstrukce obrazu, apod.). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT</p> | | | |
| A2M99CZS | íslíkové zpracování signál | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t seznamuje s pokro ílymi metodami analýzy a zpracování íslíkových signál v etn numerických odhad parametr (statistik druhého ádu) signál . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS</p> | | | |
| A2M99MAM | Mikroprocesory a mikropo íta e | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systém , nau ít je používat interní periferie procesoru, p ípojit externí obvody ke sb rnicí procesoru a realizovat rozší ení pam ového nebo vstupn /výstupního prostoru. Nau ít studenty vytvo ít jednoduché programy v jazyce symbolických adres, v jazyce C a kombinaci obou jazyk . Po absolvování p edm tu by m l student um t navrhnout a zrealizovat jednodušší mikroprocesorový systém v etn p ípojení nezbytných periférií a realizace pot ebného programového vybavení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM</p> | | | |
| A3M01MKI | Matematika pro kybernetiku | Z,ZK | 8 |
| <p>Cílem je vyložit základy komplexní analýzy a jejich aplikací . Technika komplexní analýzy se použije dále p í výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalším tématem jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI</p> | | | |
| A3M33IRO | Inteligentní robotika | Z,ZK | 7 |
| <p>P edm t nau í princip m umož ující vytvá et roboty schopné vnímat okolní sv t, plánovat aktivitu robot v n m v etn možnosti sv t aktivn ovlívat. Budou studovány r zné architektury robot s kognitivními schopnostmi a jejich technické realizace. Studenti ve cvi eních budou s kognitivními roboty prakticky experimentovat. Studovaná látka má širší použitelnost p i návrhu a stavb inteligentních stroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO</p> | | | |
| A3M33MKR | Mobilní a kolektivní robotika | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t se zabývá popisem elementární struktury mobilních robot a ešením typických úloh umož ujících jejich ízením a p edevším realizací autonomního chování samostatn í ve skupinách. Budou p edstaveny postupy po ízování a zpracování senzorických dat s cílem ešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jenž zahrnuje postupy pro fúzi dat ze senzor , metody vytvá ení strojových model prost edí a postupy simultální lokalizace a mapování. Demonstrovány budou též techniky plánování trajektorie robotu Probíraná</p> | | | |

| | | | |
|--|--|-------------|----------|
| <p>problematika zahrnuje i řešení úloh pro skupiny mobilních robot s využitím možností kooperace a koordinace a budou představeny nástroje, jak takové chování realizovat. Cvičení jsou prováděna formou semestrálních úloh v simulovaných prostředích a reálném HW v laboratorii. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</p> | | | |
| A3M33PRO | Pokročilá robotika | Z,ZK | 6 |
| <p>Předem tu vysvětlíme a předvedeme metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky prismatických robotů. Hluběji vysvětlíme principy reprezentace prostorového pohybu a popisy robotů pro kalibraci jejich kinematických parametrů z měřených dat. Vysvětlíme řešení inverzní kinematické úlohy pro obecný 6DOF manipulátor a použití pro identifikaci parametrů robotu. Teoretické techniky budou demonstrovány v simulacích a ověřovány v úlohách s reálným prismatickým robotem. Předem tu navazuje na 33ROB. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO</p> | | | |
| A3M33UI | Umělá inteligence | Z,ZK | 6 |
| <p>Předem tu je zaměřeno na poskytnutí teoreticky hlubších poznatků z oblasti umělé inteligence v rozsahu potřebném pro obor Robotika. Sestává z několika partií: vybraných otázek rozpoznávání a strojového učení, základů teorie multiagentních systémů a umělého života. Důraz je kladen na propojení teoretických základů s ukázkami aplikací. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI</p> | | | |
| A3M35PSR | Programování systémů reálného času | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem tohoto předem tu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené nízkoúrovňovým operačním systémem 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 úlohy - časové náročné řízení modelu, kde budou moci plně využít vlastností použitého RTOS. Na přednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systémů pracujících v reálném času, která slouží k formálnímu potvrzení správnosti bezpečnostních kritických aplikací, tak s některými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR</p> | | | |
| A3M35RIS | Řídicí systémy | Z,ZK | 6 |
| <p>Řízení procesů prismatickými řídicími systémy, programovatelné automaty, vizualizace technologických procesů. Hierarchický řídicí systém, prismatické komunikace pro automatizaci výroby i procesní automatizaci. Otevřená softwarová technologie, bezpečnost a spolehlivost řídicích aplikací. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS</p> | | | |
| A3M38DIT | Diagnostika a testování | Z,ZK | 7 |
| <p>Předem tu se zabývá metodami technické diagnostiky a testování, zejména diagnostikou poruch, sledováním provozního stavu zařízení, vibrodiagnostikou a speciálními metodami zpracování signálu v diagnostice, metodami nedestruktivního testování a diagnostikou zařízení analogovými a číslicovými obvody. Laboratorní cvičení v první části demonstrují funkce vybraných diagnostických nástrojů, v druhé části je řešena samostatná úloha na vybrané téma z oblasti technické diagnostiky a testování. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT</p> | | | |
| A3M38MSZ | Moderní senzory a zpracování informací | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem předem tu je rozšířit základní znalosti o senzorech o poznatky nutné pro vývoj senzorů a návrh senzorických systémů. Náplň předem tu odráží jak perspektivní principy senzorů, tak i metody komplexního zpracování výstupních signálů senzorů. Senzory a senzorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, přednášky doplňují i významná odborní z praxe. Cvičení jsou zaměřena na komplexní měření parametrů senzorů fyzikálních veličin a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokročilých metod zpracování signálů. Studenti si zároveň vyzkouší návrh senzoru metodou FEM v rámci jeho experimentálního ověření. Tematika optických senzorů a jejich aplikací je podrobně rozvedena v navazujícím předem tu Videometrie. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ</p> | | | |
| A3M38SPD | Sběr a zpracování dat | Z,ZK | 6 |
| <p>Posluchač se seznámí s distribuovanými i centralizovanými systémy pro sběr, zpracování a přenos údajů a konstrukci jejich prvků. Důraz je kladen na vybrané typy prismatických rozhraní a sběrnic (CAN, Profibus, HART, Modbus, Ethernet, ...), systémy VXI/PXI, USB a bezdrátové sítě pro měření a sběr dat (ZigBee, WiFi). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro konceptuální návrh prvků otevřených prismatických systémů. V projektové orientovaných laboratorních cvičeních se studenti naučí praktické postupy implementace prvků moderních DAQ systémů. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD</p> | | | |
| A3M38VBM | Videometrie a bezkontaktní měření | Z,ZK | 6 |
| <p>Problematika optoelektronických senzorů a jejich použití v systémech bezkontaktního měření na principech videometrie, CCD řádkové a plošné senzory, optická projekční soustava i návrh měřicích kamer a metodika zpracování jejich signálů je náplní tohoto předem tu. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM</p> | | | |
| A3M38VIP | Virtuální přístroje | Z,ZK | 6 |
| <p>Předem tu se zabývá programováním virtuálních přístrojů na bázi standardizovaných rozhraní (PCI, PXI, VXI). Přednášky jsou orientovány na využití moderních standardů pro programování systémů pro měření, sběr a zpracování dat (VXIplug&play, VISA, IVI) a na vybrané techniky programování v operačních systémech Windows and Linux. Cvičení probíhají ve formě řešení projektu zadaného na začátku semestru. Vývoj měřicích aplikací se provádí v jazyku C/C++ nebo v prostředí LabVIEW. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP</p> | | | |
| A3M38ZDS | Zpracování a digitalizace analogových signálů | Z,ZK | 6 |
| <p>Předem tu seznamuje studenty s metodami zpracování a digitalizace signálů. Důraz je kladen na metody, umožňující dosažení vysoké přesnosti přenosu a potlačení rušivých signálů. Laboratorní výuka je koncipována zčásti formou klasických úloh, zčásti formou samostatných realizačních úloh v oblasti lineárního a nelineárního zpracování signálů, jeho filtrace a digitalizace. Výuka je podporována počítačovými návrhem a simulací měřicích obvodů. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS</p> | | | |
| A3M99PTO | Práce v týmu a její organizace | KZ | 6 |
| <p>Předem tu je pravou pro týmovou práci. Metodice takové práce a jejímu řízení jsou v nově přednášky, které budou zajišťovány specialisty z praxe. Cvičení jsou pak v nově řešena řešení skutečných odborných projektů zadávaných participujícími katedrami. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M99PTO</p> | | | |
| A4M01TAL | Teorie algoritmů | Z,ZK | 6 |
| <p>Předem tu se vnuje teoretickým základům teorie algoritmů, důraz je kladen jak na analýzu časové složitosti algoritmů a problémů, tak na ověření správnosti algoritmů. Dále jsou probrány základy teorie složitosti. Jedná se o třídy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi třídami. V předem tu se studenti seznámí také s pravděpodobnostními algoritmy a třídami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL</p> | | | |
| A4M33AU | Automatické uvažování | Z,ZK | 6 |
| <p>Hledání důkazů už není jen součástí matematiky, ale používá se stále častěji i v situacích, kdy je třeba se přesvědčit, že navržený postup nebo řešení splňuje výchozí požadavky setkáváme se s ním nejen v deduktivních databázích, ale i při verifikaci SW nebo HW komponent. Proto je nutné proces tvorby důkazů z daných předpokladů automatizovat. Předem tu seznamuje studenty se současnými dokazovacími systémy pro logiku 1. řádu a jejich aplikacemi. Jsou vysvětleny teoretické principy použité při konstrukci systémů automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. Při samostatném řešení konkrétního problému z oblasti počítačových aplikací student získá zkušenosti, jak vybrat vhodný nástroj pro řešení pro konkrétního problému, jak rozpoznat chybu v zadání i jak zesílit nalezené výsledky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU</p> | | | |
| A4M33BIA | Biologicky inspirované algoritmy | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem předem tu je seznámit studenty s netradičními výpočetními technikami pro řešení složitých úloh klasifikace, modelování, shlukování, prohledávání a optimalizace. Biologicky inspirované algoritmy využívají analogii s nejznámějšími jevy v přírodě i společnosti. Jádrem přednášek bude objasnění neuronových sítí a evolučních algoritmů. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA</p> | | | |

| | | | |
|---|--|------|---|
| A4M33DZO | Digitální obraz | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t nau í zpracovávat 2D obraz za prvé jako signál bez interpretace. Bude vysv tleno po ízení obrazu, lineární i nelineární metody p edzpracování a komprese obrazu. Za druhé nau íme metodám segmentace a registrace 2D obraz . Látka je v laboratorních cvi eních procvi ována na aplika ních p íkladech, a tak student získá i praktické dovednosti. Detailn íší info viz http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a4m33dzo/start Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33DZO</p> | | | |
| A4M33MPV | Metody po íta ového vid ní | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t se zabývá vybranými problémy po íta ového vid ní: hledáním korespondencí mezi obrazy pomocí nalezení významných bod a oblastí, jejich invariantního a robustního popisu a matchingu, dále slepováním obraz , detekcí, rozpoznáváním a segmentací objekt v obrazech a ve videu, vyhledáváním obrázk ve velkých databázích a sledováním objekt ve video-sekvencích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV</p> | | | |
| A4M33NMS | Návrh a modelování softwarových systém | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s procesem návrhu softwarového systému od sb ru požadavk až po detailní objektový návrh. P edm t bude vycházet z existujících metodik vývoje, zejména objektových, a jako p evažující formalismus bude využit jazyk UML. P edm t bude zam en zejména na analýzu spolehlivosti a formální a neformální metody snížení chybovosti ve fázi návrhu a designu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33NMS</p> | | | |
| A4M33RZN | Pokro ilé metody reprezentace znalostí | Z,ZK | 6 |
| <p>Kurz navazuje na bakalá ský p edm t A4B33ZUI a prohlubuje chápání reprezentace znalostí nad rámec formalismu výrokové a predikátové logiky. Studenti se seznámí s ontologiemi a deskrip ní logikou, základními stavebními kameny sémantického webu. Dále bude pozornost v nována rozší ení logického systému o pravd podobnostní atributy typu možnosti a nutnosti. Pravd podobnostní grafické modely spojují klasickou pravd podobnost s teorií graf . Umož ují zjednodušenou reprezentaci sdružené pravd podobnosti a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umož ují vyjád it vágní informaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN</p> | | | |
| A4M33SAD | Strojové u ení a analýza dat | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t vysv tlí metody strojového u ení, které jsou užite né pro analýzu dat tím, že automaticky objevují srozumitelné datové modely nap ve form graf í pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysv tlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecn fungují. P ednáší se v angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD</p> | | | |
| A4M33TDV | 3D po íta ové vid ní | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t seznamuje s technikami rekonstrukce trojrozm rné scény z jejich obraz . Student bude vybaven takovým porozum ním t mto technikám a jejich podstat , aby byl schopen samostatn realizovat r zné varianty jednoduchých systém pro rekonstrukci trojdimenzionálních objekt z množiny obraz í videa, pro dopln ní virtuálních objekt do zdroje videosignálu, p ípadn pro ur ení vlastní trajektorie na základ posloupnosti obraz . Ve cvi eních bude student postupn budovat základ takového systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV</p> | | | |
| A4M33TVS | Testování a verifikace software | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t p edstaví matematické a teoretické základy nutné pro zvládnutí problematiky testování software, v etn definic základních pojm (spolehlivost, korektnost SW systému atd.) D raz bude kladen na nástroje a techniky použitelné pro vyhodnocení korektnosti a kvality SW systém . První ást p edm tu se zabývá existujícími metodami pro testování (metody erné a bílé sk í ky, formální metody, funk ní a strukturální analýza), v etn metod pro redukcí po tu test a jejich automatizaci. Druhá ást p edm tu se soust edí na metody pro formální verifikaci SW systém . Budou probrány formalismy pro popis dynamických vlastností SW systém (Z-notace, temporální logiky) a mechanismy pro jejich automatickou verifikaci (model checking, theorem proving). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TVS</p> | | | |
| A4M33TZ | Teoretické základy vid ní, grafiky a interakce | Z,ZK | 6 |
| <p>Vysv tlíme základy euklidovské, afinní a projektivní geometrie, model perspektivní kamery, transformaci obraz p í pohybu kamery a jeho normalizaci pro rozpoznávání objekt v obrazech. P edstavíme metody pro po ítání s geometrickými objekty v obraze a v prostoru, pro odhad geometrických model z pozorovaných dat a pro výpo et geometrických a fyzikálních vlastností prostorových t les. Teoretické principy budeme demonstrovat na praktické úloze vytvo ení mozaiky z obraz , m ení geometrie prostorových objekt kamerou a rekonstrukci geometrických a fyzikálních vlastností scény z jejich projekcí. Navážeme na matematicky aparát lineární algebry, teorie pravd podobnosti, numerické matematiky a optimalizace. P ípravíme základy pro výpo etní geometrii, po íta ové vid ní, po íta ovou grafiku, zpracování obrazu a rozpoznávání objekt v obrazech.</p> | | | |
| A4M34ISC | Integrované systémy na ípu | Z,ZK | 6 |
| <p>Role návrhá e integrovaných systém , úrovn abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodiky návrhu analogových, digitálních a smíšených integrovaných systém . Aplika n specifické integrované systémy - pln zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu ky, programovatelné obvody. Mobilní IO s nízkou spot ebou. Jazyky HDL, logická a fyzická syntéza systému, Front End a Back End návrh, problematika rozmíst ní, asové analýzy, návrh test a testovatelnost integrovaných systém .</p> | | | |
| A4M35KO | Kombinatorická optimalizace | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (asto se nazývá diskrétní optimalizace, významn se p ekrývá s pojmem opera ní výzkum). V návaznosti na p edm ty z oblasti lineární algebry, algoritmizace, diskrétní matematiky a základ optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celo íselném lineárním programování, heuristikách, aproxima ních algoritmech a metodách prohledávání prostoru ešení. P edm t je zam en na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké doprav , logistice, plánování lidských zdroj , rozvrhování výrobních linek, sm rování zpráv, rozvrhování v paralelních po íta ích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO</p> | | | |
| A4M35OSP | Open-Source programování | Z,ZK | 6 |
| <p>Studenti se seznámí s open-source projekty a technikami ov enými p í programování rozsáhlejších aplikací a opera ních systém . Budou uvedeny d vody, které vedly k založení projektu GNU, a vysv tleno, pro m že být tento p ístup vhodnou platformou i pro spolupráci komer ních firem. Dále budou popsány standardní nástroje pro tvorbu, správu, lad ní a testování zdrojových kód a základní skladba opera ního systému POSIXového typu. P edložen bude i úvod do tvorby ovlada pro takovéto opera ní systémy a sklady uživatelských a grafických knihoven. Záv re ný blok p ednášek bude zam en na využití popsanych technik ve vestavných aplikacích a pro ízení v reálném ase. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35OSP</p> | | | |
| A4M36AOS | Architektury orientované na služby | Z,ZK | 6 |
| <p>P edm t se zabývá problematikou po ítání orientovaného na služby (service-oriented computing -- SOC) a architektury orientovaných na služby (service-oriented architectures -- SOA). Budou probrány základní koncepty SOC na úrovni služeb (popis, vyhledávání a volání služeb) i jejich proces (formalismy pro reprezentaci business proces , kompozice služeb, transak ní mechanismy) s d razem na využití SOC pro realizaci flexibilních distribuovaných business aplikací v (polo-)otev eném prost edí (intra- i inter-enterprise). Krom základních specifikací a technologií webovských služeb (SOAP, WSDL, UDDI, BPEL), budou d kladn p edstaveny i nastupující technologie sémantických webovských služeb. Velký d raz bude kladen na reprezenta ní a modelovací formalismy (RDF, RDFS, OWL). Dále budou probrány aspekty fungování v otev eném prost edí (reputace, trust, quality-of-service, privacy). A koliv je kurz koncipován jako obecný, budou p edstaveny i vybrané SOA platformy a nástroje (Sun Glassfish, JBoss), v etn jejich vztahu ke starším architektuám distribuovaných systému (CORBA, DCOM) a p íbuzné problematice multi-agentních systém . Bude probrána metodologie návrhu, vývoje a nasazení servis -orientovaných aplikací, a to v etn jejich vztahu k existujícím firemním proces m a organiza ním strukturám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36AOS</p> | | | |
| A4M36MAS | Multi-agentní systémy | Z,ZK | 6 |
| <p>Kurz seznamuje se základy multiagentních systém a agentních technologií. V p edm tu bude popsán formální model agenta, koncept reaktivního, deliberativního a deduktivního agenta, architektura BDI, principy komunikace mezi agenty a jejich koordinace. Studenti se dále seznámí s problematikou distribuovaného uvažování a teorií her. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36MAS</p> | | | |
| A4M36PAH | Plánování a hry | Z,ZK | 6 |
| <p>Klasické plánovací metody (linární a nelineární), metody grafového plánování, metody kategorie SAT. Metody dvou (a více) hrá ových her. Metody prohledávání herních strom (jako nap . minimax a alfa-beta pro ezávání) Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M36PAH Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAH</p> | | | |

| | | | |
|---|---|------|----|
| A4M36PAP | Pokročilé architektury počítačů | Z,ZK | 6 |
| <p>P edním rozšířením znalostí student v oblasti architektury moderních počítačů. Pozornost v níjeme zejména problematice paralelismu, implementaci koncepce paralelismu v hardwaru, vytváření paralelního programu, architekturu e soudobých počítačů využívajících paralelismu na úrovni instrukcí a vláken, pokročilému proudovému zpracování instrukce, pam ovému a perifernímu subsystému a jejich návrhu. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M36PAP Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAP</p> | | | |
| A4M38AVS | Aplikace vestavných systémů | Z,ZK | 6 |
| <p>P edním prezentuje typické aplikace vestavných systémů (VS) a jejich specifik. P edpokládá se již z b hlost v programovacích technikách a je proto orientace více na popis a vysv tlení blok a funkcí VS. Cílem je, aby absolvent kursu získal p ehled o funk ních možnostech procesor a mikro adi , jejich výkonu p i zpracování signálu, vlastnostech periferních za ízeních a jejich využití v typických oblastech aplikací VS. Znalosti si prakticky ov í v laborator i p i samostatném návrhu aplikace VS v zadaném typu za ízení.</p> | | | |
| A4M38KRP | Komunika ní rozhraní počítačů | Z,ZK | 6 |
| <p>Poslucha í se seznámí s b žnými rozhraními počítačů a konstrukcí jednotlivých typ periférií. D raz je kladen zejména na vybrané typy rozhraní osobních počítačů (USB, PCI, PCI Express, IEEE1394, ExpressCard), metalických i bezdrátových sítí (standards IEEE802.x) a vybraných pr myslových rozhraní (EIA-485, EIA-232, CAN). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncep ní návrh otev ených systémů .Poslucha í s e seznámí se základními postupy technické a programové implementace komunika ních rozhraní. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38KRP</p> | | | |
| A4M39APG | Algoritmy počítačové grafiky | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem p edním tu je, aby studenti porozum ěli základním problém m počítačové grafiky a jejich ešením. D raz je kladen na použití grafických primitiv ve 2D a 3D pro modelování a zobrazování scén, použití barevných model , obrázk , základním problém m a ešením fotorealistických zobrazovacích metod. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39APG</p> | | | |
| A4M39DPG | Datové struktury počítačové grafiky | Z,ZK | 6 |
| <p>Obsahem p edním tu je seznámení se s datovými strukturami používanými v grafických algoritmech. D raz je kladen na základní a hierarchické datové struktury nad bodovými a objektovými daty, z hlediska aplikací datové struktury pro vyhledávání nejbližšího souseda, metodu sledování paprsku, z-buffer a detekci kolizí. Na cvi ení studenti eší samostatný projekt. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39DPG</p> | | | |
| A4M39MMA | Multimédia a počítačová animace | Z,ZK | 6 |
| <p>P edním t je zam en na výklad metod používaných v oblasti počítačové animace. Studenti získají p ehled o algoritmech a metodách reprezentace typických problémů v oblasti počítačové animace (inverzní kinematika, animace lidské postavy, dynamika aj.) ást p edním tu je též zam ena na principy kreativních postupů p i vytváření zvuku jako sou ásti audio-vizuálního projektu . V p edním tu zazní i n kolik p ednášek popisujících vybrané problémy z oblasti technologií pro filmovou produkci (MOCAP, Stereoskopie, trikové postupy). Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39MMA</p> | | | |
| A4M39NUR | Návrh uživatelského rozhraní | Z,ZK | 6 |
| <p>Studenti se v rámci p edním tu seznámí hloub ěji s teoretickými základy návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní. Bude prezentováno široké spektrum formálních metod popisu uživatelských rozhraní a model uživatele. Zvládnutím t chto prost edk získají studenti základ jak pro praktické innosti p i návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou innost v daném oboru. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</p> | | | |
| A4M39VG | Výpo etní geometrie | Z,ZK | 6 |
| <p>Cílem výpo etní geometrie je analýza a návrh efektivních algoritmů pro ur ování vlastností a vztah geometrických objektů . eší se problémy geometrického vyhledávání, problém polohy bodu, hledání konvexní obálky množiny bodů v d-rozm ěrném prostoru, problém hledání blízkých bodů , výpo et pr ník polygonálních oblastí a poloprostor , geometrie rovnob žník . Seznámíme se s novými sm ěry návrhu algoritmů . Výpo etní geometrie nachází uplat ní nejen v geometrických aplikacích, ale i v obecných vyhledávacích problémech. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG</p> | | | |
| A4M39VIZ | Vizualizace | Z,ZK | 6 |
| <p>V rámci tohoto p edním tu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s p íklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualiza ní metody jsou orientované na maximální využití technických možností počítačů , ale také na správné využití percepčních schopností (a omezení) lov ka. Vhodn zvolené vizualiza ní metody tedy mohou pomoci objevit skryté závislosti mezi danými daty, které nemusí být na první pohled z ejmé. Tím je umožn na p esn ější analýza daných dat ěi hlubší v hled do problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ</p> | | | |
| A5M17BUP | Biologické úinky elektromagnetického pole | KZ | 4 |
| <p>Biofyzikální aspekty elektromagnetických polí v r zných biologických systémech. Interakce elektromagnet. polí s biologickými systémy - p ehled. Mechanismy interakce a biologické efekty. Experimentální výsledky a hypotézy biologických ú inků statických, stacionárních elektrických, magnetických a nestacionárních polí. Matematické ešení interakce elektromagnetických polí generovaných žívým organismem. Aplikace elektromag. polí v léka ství. Hygienické normy. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP</p> | | | |
| ADIP25 | Diplomová práce - Diploma Thesis | Z | 25 |
| <p>Samostatná záv ěre ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra ěi katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv ěre né zkoušky.</p> | | | |
| AE0M33OSW | Ontologies and Semantic Web | KZ | 4 |
| <p>The course "Ontologies and Semantic Web" will guide students through current trends and technologies in the semantic web field. Students will learn designing complex ontologies, thesauri, formalizing them in a suitable formal language, querying them and creating semantic web applications on their top. The second part of the course will be devoted to the efficient management of ontological data and other selected topics. All course materials are in English. In case all attendees are Czech speaking Czech can be spoken. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M33OSW</p> | | | |
| AE2M34LPD | Low Power Design and Test of Circuits and Systems | Z,ZK | 5 |
| <p>This course covers advanced VLSI design and test techniques for low power circuits. Topics covered include aspects of the design of low voltage and low power circuits including process technology, device modeling, CMOS circuit design, memory circuits and subsystem design. Course also covers aspects of testing and reliability of low power circuits and systems. Various types of defects observed in practical designs will be discussed. Focus will be also on on- and off-chip techniques for defect detection, failure analysis and diagnosis. This will be a research- oriented course based on team projects.</p> | | | |

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

Generováno: dne 10. 08. 2020 v 13:09 hod.