

# Studijní plán

## Název plánu: Web a multimedia (STM-A7B-přechodné)

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další): Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra počítačové grafiky a interakce

Obor studia, garantovaný katedrou: Web a multimedia

Garant oboru studia.: prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

Program studia: Softwarové technologie a management

Typ studia: Bakalářské kombinované

Předepsané kredity: 152

Kredity z volitelných předmětů: 28

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

---

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 54

Role bloku: Z

---

Kód skupiny: ASBP-D

Název skupiny: Bezpečnost bakalářské etapy

Podmínka kredity skupiny:

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

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

---

Kód skupiny: ASPZ-D

Název skupiny: Povinné 1. ročník

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 54 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 12 předmětů

Kredity skupiny: 54

Poznámka ke skupině:

---

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 60

Role bloku: P

---

Kód skupiny: BBAP-K

Název skupiny: Bakalářská práce

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

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

Kredity skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0B02BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B13BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B14BAP	Bakalářská práce	Z	20		L	P
AD0B15BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B16BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	Z,L	P
AD0B17BAP	Bakalářská práce	Z	20	28s	L	P
AD0B31BAP	Bakalářská práce	Z	20		L	P

AD0B32BAP	<b>Bakalářská práce</b> <i>Ivan Pravda</i>	Z	20	28s	L	P
AD0B34BAP	<b>Bakalářská práce</b> <i>Miroslav Husák</i>	Z	20	28C	L	P
AD0B37BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20	28s	L	P
AD0B33BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20	28s	L	P
AD0B35BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20	28s	L	P
AD0B38BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20	0P+28C	L	P
AD0B36BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20	9s	L	P
AD0B39BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20	9s	L	P
ABAP20	<b>Bakalářská práce - Bachelor thesis</b>	Z	20	28s	L,Z	P

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

AD0B02BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.						
AD0B13BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B13BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B13BAP</a>						
AD0B14BAP	Bakalářská práce	Z	20			
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP</a>						
AD0B15BAP	Bakalářská práce	Z	20			
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP</a>						
AD0B16BAP	Bakalářská práce	Z	20			
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP</a>						
AD0B17BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Předmětem bakalářské práce jsou problematiky z oblasti mikrovlonné techniky, antén a šíření vln, optoelektroniky, elektromagnetické kompatibility a lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B17BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B17BAP</a>						
AD0B31BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B31BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B31BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B31BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B31BAP</a>						
AD0B32BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B32BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B32BAP</a>						
AD0B34BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Independent final project for the Bachelor's degree study programme. A student will choose a topic from a range of topics related to his or her branch of study, which will be specified by branch department or branch departments. The Bachelor's project will be defended in front of the board of examiners for the comprehensive final examination. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34BAP</a>						
AD0B37BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B37BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B37BAP</a>						
AD0B33BAP	Bakalářská práce	Z	20			
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP</a>						
AD0B35BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35BAP</a>						
AD0B38BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B38BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B38BAP</a>						
AD0B36BAP	Bakalářská práce	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36BAP</a>						
AD0B39BAP	Bakalářská práce	Z	20			
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP</a>						
ABAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	20			
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.						

Kód skupiny: BSTMBBE2-K

Název skupiny: Bezpečnost bakalářské etapy 2

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód skupiny: BSTMP23-K

Název skupiny: Povinné předměty programu 2. a 3.ročník

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 35 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 předmětů

Kredity skupiny: 35

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B36DBS	Databáze	Z,ZK	6	14+6c	Z	P
AD7B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6	14+6s	Z	P
AD7B32KBE	Kódy a bezpečnost	Z,ZK	6	14+6c	L	P
AD7B01MCS	Matematika pro informatiku	Z,ZK	6	14+6	Z	P
AD7B36PSI	Počítačové sítě	Z,ZK	6	14+6c	L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMP23-K Název=Povinné předměty programu 2. a 3.ročník

AD7B36DBS	Databáze	Z,ZK	6	Základní principy DBS, architektura SŘBD, funkce jednotlivých komponent. Konceptuální, databázová a fyzická úroveň pohledu na data. Přehled databázových modelů - síťový, relační, objektivně relační a objektový. Konceptuální datový model. Základní konstrukty, vyjádření integritních omezení. Schéma. Relační model dat, relace, atributy, domény, schéma relační databáze. Kvalita schématu. Vyjádření integritních omezení formou funkčních závislostí. Normální formy relací. Databázové dotazové jazyky. Relační algebra, relační kalkul, QBE, SQL. Návrh relačního schématu. Normalizace schématu formou dekompozice. Kritéria kvality dekompozice. Návrh schématu relační databáze přímou transformací z konceptuálního schématu. Transakce, zotavení z chyb, koordinace paralelního přístupu, ochrana dat. Základní techniky ukládání záznamů do souborů a přístupu k datům v souborech. Použití souborů při konstrukci databáze. Indexy. Pro operativní řízení výuky slouží stránka předmětu: <a href="http://service.felk.cvut.cz/courses/YD36DBS">http://service.felk.cvut.cz/courses/YD36DBS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBS</a>		
AD7B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6	Složitost a správnost algoritmu; sekvence; rozptylování (asociativní pole); třídění a hledání; prioritní fronty; setříděné sekvence; generická optimalizace, softwarově-inženýrský pohled na algoritmy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DSA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DSA</a>		
AD7B32KBE	Kódy a bezpečnost	Z,ZK	6	Zaměření předmětu odráží stoupající důležitost informační bezpečnosti. Předmět obzvláště studenty se základními principy kryptografie, představuje v současnosti používané symetrické i asymetrické algoritmy. Pozornost je také věnována řadě kryptografických protokolů, které jsou využívány pro zabezpečení komunikace a se kterými se studenti mohou potkat v odborné praxi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B32KBE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B32KBE</a>		
AD7B01MCS	Matematika pro informatiku	Z,ZK	6	Předmět poslouží k úvodnímu seznámení s matematikou nutnou pro studium moderní computer science. Matematické pojmy jsou ilustrovány příklady praktického použití v informatice: matematická indukce a rekurentní rovnice jako prostředek k definování nových pojmů a studiu složitosti rekursivních algoritmů, zbytkové třídy modulo číslo a polynom jako prostředky k pochopení základních myšlenek matematické kryptografie a teorie kódů, grupy, monoidy, pologrupy, okruhy, tělesa, svazy, distributivní svazy a Booleovy algebry jako příklady rovnicových specifikací abstraktních datových typů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01MCS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01MCS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01MCS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01MCS</a>		
AD7B36PSI	Počítačové sítě	Z,ZK	6	Předmět je věnován architektuře a technologiím počítačových sítí, a metodám dovolujícím propojení odlišných sítí do jednotné sítě - Internetu. Praktická cvičení jsou zaměřena na programování jednoduchých síťových aplikací a konfiguraci síťových prvků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PSI</a>		

Kód skupiny: BSTMPRO-K

Název skupiny: Projekt

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

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

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B16PRO	Semestrální projekt	KZ	6	0+15s	Z	P
AD7B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6	5s	Z	P
AD7B39PRO	Semestrální projekt Jaroslav Sloup	KZ	6	5s	Z	P
AD7B35PRO	Semestrální projekt	KZ	6	15s	Z	P
AD7B38PRO	Semestrální projekt	KZ	6	0P+6C	Z	P
AD7B33PRO	Semestrální projekt	KZ	6	5s	Z	P

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

AD7B16PRO	Semestrální projekt	KZ	6	Cílem je příprava na bakalářskou práci v programu STM		
AD7B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6	Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry. Projekt je obhájován v rámci předmětu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PRO</a>		

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

Název bloku: Povinné předměty oboru

Minimální počet kreditů bloku: 34

Role bloku: PO

Kód skupiny: BSTMPOWM-K

Název skupiny: Povinné předměty oboru

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 34 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 6 předmětů

Kredity skupiny: 34

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B39MM1	<b>Multimédia 1</b>	Z,ZK	6	14+6L	L	PO
AD7B39MGA	<b>Multimediální a grafické aplikace</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	PO
AD7B39PGR	<b>Programování grafiky</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	PO
AD7B39TUR	<b>Testování uživatelských rozhraní</b> <i>Adam Sporka Adam Sporka Adam Sporka (Gar.)</i>	Z,ZK	5	14+6s	Z	PO
AD7B36USI	<b>Úvod do softwarového inženýrství</b>	Z,ZK	5	14+6s	Z	PO
AD7B39WA1	<b>Vývoj webových aplikací</b> <i>Martin Klíma, Vojtěch Jirkovský, Miroslav Macík Martin Klíma Martin Klíma (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14+6c	Z	PO

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMPOWM-K Název=Povinné předměty oboru**

AD7B39MM1	Multimédia 1	Z,ZK	6
Předmět vybaví studenty potřebnými znalostmi nezbytnými pro přípravu a zpracování multimediálního obsahu s využitím škály nástrojů podporujících různé kreativní přístupy. Přednášky jsou zaměřeny na prezentaci standardů, technologií, metod a postupů, které jsou v současné době používané v tvůrčím procesu jak v komerční tak i alternativní tvorbě. Prezentovaná témata zahrnují proces výroby multimediální aplikace, interaktivní multimediální aplikace, datové formáty a kompresní metody, technická zařízení pro pořizování videa, osvětlování a osvětlovací technika. Předmět se dotkne i problematiky archivace a distribuce multimediálního obsahu. Součástí kurzu je i vypracování projektu s využitím zmíněných technologií a nástrojů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39MM1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39MM1</a>			
AD7B39MGA	Multimediální a grafické aplikace	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty a studentky s metodami vytváření 2D a 3D grafického obsahu a jejich použitím v praxi. Studenti a studentky se naučí navrhovat a vytvořit prostorovou scénu, vytvořit a přidat textury imitující geometrické detaily a materiály (např. povrch stěny, dřevo, oblohu) a rozmístit a nastavit osvětlení. Zároveň se naučí nezbytné pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky. Předmět bude v zimním semestru 2019/2020 nahrazen variantou v angličtině BE4B39VGO. <a href="https://moodle.fel.cvut.cz/course/B4B39VGO">https://moodle.fel.cvut.cz/course/B4B39VGO</a>			
AD7B39PGR	Programování grafiky	Z,ZK	6
K vykreslování věrných obrázků trojrozměrných scén se používají grafické knihovny. Cílem předmětu je seznámit studenty s aplikačním grafickým rozhraním pro 3D grafiku a naučit je programovat jednoduché interaktivní grafické aplikace. Výklad pokrývá základní principy počítačové grafiky (zobrazovací řetězec, souřadnicové systémy a transformace, osvětlování, práci s texturami, pohyb kamery, interakci) i pokročilé modelovací a osvětlovací techniky. Cvičení jsou zaměřena na řešení typových úloh a semestrálních projektů. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní grafickou knihovnou - OpenGL Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PGR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PGR</a>			
AD7B39TUR	Testování uživatelských rozhraní	Z,ZK	5
Studenti se v rámci předmětu seznámí se základními principy testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celým cyklem počínaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a konče jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratoři.			
AD7B36USI	Úvod do softwarového inženýrství	Z,ZK	5
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení disciplíny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji. Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu. Důraz je kladen na analytickou fázi, neboť ostatní fáze jsou součástí jiných předmětů. Modelovací prostředky, UML (Unified Modeling Language). V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36USI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36USI</a>			
AD7B39WA1	Vývoj webových aplikací	Z,ZK	6
Absolvent předmětu bude schopen navrhovat, realizovat a spravovat klientskou i serverovou část webové aplikace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39WA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39WA1</a>			

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 4

Role bloku: V

Kód skupiny: BSTMHJKT-V-K

Název skupiny: Humanitní, jazykové kurzy, tělesná výchova

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 4 kredity (maximálně 42)

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

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0B16ET1	<b>Etika</b>	KZ	4	14+6s	L	v
AD0B16FI1	<b>Filozofie I</b>	KZ	4	14+6s	Z,L	v
AD0B16HI1	<b>Historie I</b>	KZ	4	14+6s	Z	v
AD0B16HT1	<b>Historie vědy a techniky 1</b> Marcela Efmertová, Jan Mikeš Jan Mikeš Marcela Efmertová (Gar.)	KZ	4	14+6s	L	v
AD0B16MPS	<b>Manažerská psychologie</b>	Z,ZK	4	14+6s	Z	v

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMHJKT-V-K Název=Humanitní, jazykové kurzy, tělesná výchova**

AD0B16ET1	Etika	KZ	4	Cílem předmětu je poskytnout posluchačům orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale především jim nabídnout návody k řešení nejrůznějších situací lidského života. Nedílnou součástí předmětu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba přináší a hledat na ně společně odpovědi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16ET1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16ET1</a>		
AD0B16FI1	Filozofie I	KZ	4	Probírají se tu základní myšlenky a postavy antické filozofie a vědy. Na historickém pozadí se otevírají i mnohé aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a přírodovědy, dále s rozvojem a společenskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16FI1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16FI1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FI1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FI1</a>		
AD0B16HI1	Historie I	KZ	4	Předmět se zabývá zkoumáním davových hnutí 20. století a různých podob totalitního státu. Osu výkladu tvoří politické a hospodářsko-sociální dějiny rozšířené o filozofické a psychologické souvislosti historického vývoje. Metodicky je zaměřen na odkrývání historických kořenů současného dění. Nastoluje také otázky poznatelnosti dějin či potřeby vyrovnání se s minulostí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HI1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HI1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HI1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HI1</a>		
AD0B16HT1	Historie vědy a techniky 1	KZ	4	Předmět seznamuje s vědeckým oborem historie vědy a techniky. Přináší v komparaci základní informace o vývoji vědy a techniky ve světě a v českých zemích od pravěku po současnost. Výklad směřuje především k pochopení významu základních technických vývojových stupňů, ekonomických souvislostí, průmyslových revolucí a jejich vlivu na společnost. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HT1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HT1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HT1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HT1</a>		
AD0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4	Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskem pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí při praktických cvičeních. Vědomosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíšé a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.		

Kód skupiny: BSTMVOL-K

Název skupiny: Volitelné předměty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD7B36DBA	<b>Administrace databázových systémů</b> Jan Drchal	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD0B14AMS	<b>Aktuátory a malé stroje</b>	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD2B31ANO	<b>Analogové obvody</b>	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD7B13ANW	<b>Analýza a návrh webových aplikací</b>	KZ	4	14+6s	L	v
AD3B35APE	<b>Aplikovaná elektronika</b>	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD0B36APO	<b>Architektura počítačů</b>	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD4B77ASS	<b>Architektury softwarových systémů</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD3B35ARI	<b>Automatické řízení</b>	Z,ZK	7	28+6L	L	v

AD0B14AEE	<b>Automobilová elektrotechnika a elektronika</b>	Z,ZK	4	14+6L	L	v
AD4B33DS	<b>Databázové systémy</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD2B32DAT	<b>Datové sítě</b>	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD2B99DIT	<b>Digitální technika</b>	Z,ZK	5	14+6l	Z	v
AD4B01DMA	<b>Diskrétní matematika</b>	Z,ZK	7	14+6	Z	v
AD3B38DSY	<b>Distribuované systémy a počítačové sítě</b>	Z,ZK	7	28P+6L	Z	v
AD4B38DSP	<b>Distribuované systémy a počítačové sítě</b>	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD3B33DRR	<b>Dynamika a řízení robotů</b>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD0B13EKE	<b>Ekologie pro elektrotechniky</b>	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD2B38EMB	<b>Elektrická měření</b>	Z,ZK	5	14P+6L	Z	v
AD1B38EMA	<b>Elektrická měření</b>	KZ	5	14P+6L	L	v
AD0B15EIN	<b>Elektrické instalace</b> <i>Stanislav Bouček</i>	Z,ZK	4	14+6L	L	v
AD1B31EOS	<b>Elektrické obvody</b>	Z,ZK	6	21+6s	L	v
AD3B31EOP	<b>Elektrické obvody a prvky</b>	Z,ZK	8	28+6c	Z	v
AD1B14PO1	<b>Elektrické pohony a trakce 1</b>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD3B14EPR	<b>Elektrické pohony pro automatizaci a robotiku</b>	Z,ZK	6	14+6s	L	v
AD1B14SP1	<b>Elektrické stroje a přístroje 1</b>	Z,ZK	6	21+6L	Z	v
AD1B15EN1	<b>Elektroenergetika 1</b>	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD1B15EN2	<b>Elektroenergetika 2</b>	Z,ZK	6	14+6s	L	v
AD1B15EN3	<b>Elektroenergetika 3</b>	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD1B17EMP	<b>Elektromagnetické pole</b>	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD2B17EPV	<b>Elektromagnetické pole, vlny a vedení</b>	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD2B34ELP	<b>Elektronické prvky</b> <i>Pavel Hazdra, Lubor Jirásek Pavel Hazdra Pavel Hazdra (Gar.)</i>	Z,ZK	5	14KP+6L	L	v
AD4B34EM	<b>Elektronika a mikroelektronika</b> <i>Jiří Jakovenko, Vladimír Janíček Jiří Jakovenko Jiří Jakovenko (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14KP+6L	Z	v
AD0B13ETM	<b>Elektrotechnické materiály</b>	Z,ZK	4	14+3L	L	v
AD1B14SEM	<b>Elektrotechnický seminář</b>	Z	2	0+14	Z	v
AD4B17EAM	<b>Elektrina a magnetismus</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B33FLP	<b>Funkcionální a logické programování</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD4B02FYZ	<b>Fyzika pro OI</b> <i>Michal Bednařík</i>	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD1B02FY1	<b>Fyzika 1 pro EEM</b> <i>Jaroslav Plocek Jaroslav Plocek</i>	ZK	2	14+0s	L	v
AD2B02FY1	<b>Fyzika 1 pro KME</b> <i>Jaroslav Plocek, Vítězslav Kříha, Zdeněk Staněk Vítězslav Kříha Vítězslav Kříha (Gar.)</i>	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD3B02FY1	<b>Fyzika 1 pro KyR</b> <i>Michal Bednařík</i>	Z,ZK	6	28+6L	L	v
AD1B02FY2	<b>Fyzika 2 pro EEM</b> <i>Jaroslav Plocek, Zdeněk Staněk, Josef Rosenkranz Jaroslav Plocek Jaroslav Plocek (Gar.)</i>	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD2B02FY2	<b>Fyzika 2 pro KME</b> <i>Jaroslav Plocek, Vítězslav Kříha, Zdeněk Staněk, Karel Malinský, Petr Kulhánek, Jaroslav Jíra Jaroslav Plocek Jaroslav Plocek (Gar.)</i>	KZ	3	14+3L	Z	v
AD3B02FY2	<b>Fyzika 2 pro KyR</b> <i>Jaroslav Plocek, Michal Bednařík, Petr Koniček Michal Bednařík Michal Bednařík (Gar.)</i>	Z,ZK	6	21+6L	Z	v
AD2B31HPM	<b>Hardware pro multimédia</b>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD2B34IAE	<b>Inteligentní aplikovaná elektronika</b> <i>Vladimír Janíček Jan Novák Jan Novák (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14KP+6L	Z	v
AD4B01JAG	<b>Jazyky, automaty a gramatiky</b>	Z,ZK	6	14+6	Z	v
AD2B99KAM	<b>Komunikace a multimédia</b> <i>František Rund</i>	Z	5	14+6c	Z	v
AD2B99KOS	<b>Komunikační systémy</b> <i>Jiří Vodrážka</i>	Z,ZK	6	14+6l	L	v
AD0B13KEO	<b>Konstrukce a realizace elektronických obvodů</b>	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD3B33KUI	<b>Kybernetika a umělá inteligence</b>	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD2B99LES	<b>Laboratoř elektronických systémů</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD0B01LAG	<b>Lineární algebra</b>	Z,ZK	7	28+6	Z	v
AD0B01LAA	<b>Lineární algebra a aplikace</b>	Z,ZK	8	21+9	Z	v

AD0B01LGR	<b>Logika a grafy</b>	Z,ZK	6	21+6	L	v
AD7B16MVY	<b>Marketingový výzkum</b>	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD4B01MA2	<b>Matematická analýza</b>	Z,ZK	8	28+6	L	v
AD2B99MAA	<b>Matematické aplikace</b>	KZ	4	14+6c	L	v
AD1B15MAA	<b>Matematické aplikace</b>	Z,ZK	6	21+6c	L	v
AD3B01MA1	<b>Matematika 1</b>	Z,ZK	8	28+6	Z	v
AD3B01MA2	<b>Matematika 2</b>	Z,ZK	7	28+6	L	v
AD0B13MTE	<b>Materiály a technologie pro elektroniku</b> <i>Josef Sedláček</i>	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD1B13MVE	<b>Materiály pro výkonovou elektrotechniku</b> <i>Pavel Ctibor, Pavel Mach, Jiří Petr, Josef Sedláček Jiří Petr Pavel Mach (Gar.)</i>	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD2B34MIK	<b>Mikrokontroléry</b> <i>Tomáš Teplý Jan Novák (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14KP+6L	Z	v
AD3B38MMP	<b>Mikroprocesory a mikrořadiče v přístrojové technice</b>	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD1B14MIS	<b>Mikroprocesory pro výkonové systémy</b> <i>Jiří Zděnek</i>	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD3B35MSD	<b>Modelování a simulace dynamických systémů</b>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD7B37MM2	<b>Multimédia 2</b>	Z,ZK	6	14+6s	Z	v
AD2B37MMT	<b>Multimediální technika</b>	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD0B13NNT	<b>Nanotechnologie</b>	Z,ZK	4	14+6s	Z,L	v
AD4B38NVS	<b>Návrh vestavěných systémů</b>	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD4B01NUM	<b>Numerické metody</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD3B33OSD	<b>Operační systémy a databáze</b>	Z,ZK	6	21+6c	L	v
AD4B33OSS	<b>Operační systémy a sítě</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD2B17OKS	<b>Optické komunikační systémy</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B33OPT	<b>Optimalizace</b>	Z,ZK	7	4+2c	Z	v
AD7B16OMR	<b>Optimalizační metody a rozhodování</b>	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2B34OFT	<b>Optoelektronika a fotonika</b> <i>Zdeněk Burian, Vítězslav Jeřábek, Václav Prajzler Vítězslav Jeřábek Zdeněk Burian (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14KP+6L	Z	v
AD0B13PTE	<b>Perspektivní technologie v elektrotechnice</b>	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD2B17PMS	<b>Pevné a mobilní bezdrátové spoje</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD2B32PPS	<b>Plánování a provozování sítí</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD4B32PKS	<b>Počítačové a komunikační sítě</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD0B01PSI	<b>Pravděpodobnost, statistika a teorie informace</b>	Z,ZK	6	28+6	Z	v
AD0B34PPN	<b>Principy a pravidla elektronického návrhu</b> <i>Jan Novák</i>	Z,ZK	4	14KP+6C	L	v
AD0B36PRI	<b>Programování</b> <i>Božena Mannová, Tomáš Krajník, Ivan Jelínek, Jiří Zděnek, Radek Havlíček Ivan Jelínek Ivan Jelínek (Gar.)</i>	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD4B35PSR	<b>Programování systémů reálného času</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD7B36PJC	<b>Programování v jazyku C/C++</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD0B36PR1	<b>Programování 1</b> <i>Ivan Jelínek</i>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD0B36PR2	<b>Programování 2</b> <i>Ivan Jelínek</i>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD0B15PES	<b>Provoz elektroenergetických systémů</b>	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2B13PEL	<b>Průmyslová elektrotechnika</b> <i>Pavel Mach, Pavel Pivoňka, Zdeněk Müller Zdeněk Müller Pavel Mach (Gar.)</i>	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD1B13PPS	<b>Průmyslové počítačové systémy</b>	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD2B32PSS	<b>Přenosové systémy a sítě</b> <i>Jiří Vodrážka Jiří Vodrážka Jiří Vodrážka (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14+6l	Z	v
AD3B38PRT	<b>Přístrojová technika</b>	Z,ZK	6	14P+6L	Z	v
AD2B37ROZ	<b>Rádiové obvody a zařízení</b>	Z,ZK	6	14+6s	Z	v
AD3B99RO	<b>Roboti</b>	KZ	5	7+9L	Z	v
AD3B33ROB	<b>Robotika</b>	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD4B33RPZ	<b>Rozpoznávání a strojové učení</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B99RPH	<b>Řešení problémů a hry</b>	KZ	6	1+3c	Z	v
AD3B38SME	<b>Senzory a měření</b>	Z,ZK	6	21P+6L	L	v

AD0B14SPP	<b>Senzory pro pohony</b>	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD2B34SEI	<b>Senzory v elektronice a informatice</b> <i>Miroslav Husák, Adam Bouřa Miroslav Husák Miroslav Husák (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14KP+6L	L	v
AD2B99SAS	<b>Signály a soustavy</b>	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD2B32SOS	<b>Síťové operační systémy</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B33SI	<b>Softwarové inženýrství</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD4B99SVP	<b>Softwarový nebo výzkumný projekt</b>	KZ	6		Z,L	v
AD7B36SPS	<b>Správa počítačových sítí</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD0B35SPS	<b>Struktury počítačových systémů</b>	Z,ZK	6	21+6L	Z	v
AD0B13SPE	<b>Svařování a pájení v elektrotechnice</b> <i>Josef Sedláček</i>	KZ	4	14+6L	L	v
AD2B31SMS	<b>Syntéza multimediálních signálů</b>	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD1B13SVS	<b>Systémy pro využití sluneční energie</b>	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD0B14TDO	<b>Technická dokumentace</b>	KZ	3	7+6L	Z	v
AD0B14TME	<b>Technická mechanika</b>	Z,ZK	4	14+6s	L	v
AD7B36WMM	<b>Technologie pro web a multimedia</b> <i>Miroslav Bureš</i>	KZ	6	14+6c	L	v
AD7B36XML	<b>Technologie XML</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD7B32TKS	<b>Telekomunikační sítě</b>	Z,ZK	4	14+6l	Z	v
AD2B32TSI	<b>Telekomunikační sítě</b> <i>Ivan Pravda Ivan Pravda Ivan Pravda (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14+6l	Z	v
AD3B31TES	<b>Teorie signálů</b>	Z,ZK	5	21+6c	L	v
AD4B39TUR	<b>Testování uživatelského rozhraní</b>	Z,ZK	6	14+6s	L	v
AD1B01MA2	<b>Vícedimenzionální analýza</b>	Z,ZK	6	14+6	L	v
AD2B01MA3	<b>Vícedimenzionální kalkulus</b>	Z,ZK	6	14+6	L	v
AD1B14VE1	<b>Výkonová elektronika 1</b>	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD1B13VST	<b>Výkonové součástky a technologie</b>	Z,ZK	6	14+6L	L	v
AD1B13VVZ	<b>Výroba výkonových zařízení</b> <i>Jiří Petr, Jiří Hájek, Jan Kuba Jiří Hájek Jiří Hájek (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD2B17VMT	<b>Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika</b> <i>Jan Vrba, Ladislav Oppl Jan Vrba Jan Vrba (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD2B17VFM	<b>Vysokofrekvenční měření</b>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD0B15VNZ	<b>Vysokonapětové zkušebnictví</b>	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD2B31ZEO	<b>Základy elektrických obvodů</b>	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD0B01MA1	<b>Základy matematické analýzy</b>	Z,ZK	8	21+9	Z	v
AD2B37ZST	<b>Základy studiové techniky</b> <i>Martin Bernas, František Rund František Rund Martin Bernas (Gar.)</i>	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD7B36TS1	<b>Základy testování software</b> <i>Miroslav Bureš</i>	KZ	5	14+6c	Z	v
AD4B33ZUI	<b>Základy umělé inteligence</b>	Z,ZK	6	14+6c	L	v

### Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BSTMVOL-K Název=Volitelné předměty

AD7B36DBA	Administrace databázových systémů	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na instalaci a konfiguraci databázových systémů. Studenti budou mít možnost vyzkoušet si práci se systémy Oracle (komerční stroj pro velké databáze), MySQL a PostgreSQL (systémy pro menší a středně velké databáze šířeny jako Open Source). Diskutovaná témata: instalace, architektura systému, konfigurace, vytvoření databáze, běžná údržba (datové struktury, uživatelé, práva,...), zálohování a obnova dat, ladění výkonu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBA</a>			
AD0B14AMS	Aktuátory a malé stroje	Z,ZK	5
Princip, základní teorie a vlastnosti aktuátorů a malých elektrických strojů užívaných pro pohon domácích spotřebičů, ručního nářadí, mechanik počítačů, nahrávací a přehrávací zvukové i obrazové techniky, servomotory v automatizační technice a v dalších oblastech hromadného nasazení Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AMS</a>			
AD2B31ANO	Analogové obvody	Z,ZK	5
Předmět má za úkol seznámit studenty se základy analogových elektronických obvodů. První část je věnována principiálním zapojením tranzistorových zesilovačů a elementárním strukturám analogových integrovaných obvodů. Dále jsou probrány typické aplikace operačních zesilovačů včetně nelineárních sítí, základy kmitočtových filtrů a jejich realizace. V závěru je diskutována problematika oscilátorů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO</a>			
AD7B13ANW	Analýza a návrh webových aplikací	KZ	4
Architektura a životní cyklus webové aplikace. Informační modelování webových aplikací. Historie a specifika metodik pro webové aplikace. Analýza požadavků a business analýza webových aplikací. Modelování požadavků v různých webových metodikách (OOHDM, RMM, WebML a UWE). Metodiky uživatelsky orientované (WSDL). Datového modelování pro webové aplikace. Modelování navigace. Co je to navigační diagram. Modelování prezentace. Co je to prezentační diagram. Co je to abstraktní uživatelské rozhraní. Modelování procesů ve webových metodikách. Realizace generování webové aplikace v různých webových metodikách (OOHDM, WebML, Araneus, OO-H a UWE). Význam webových metodik v oblasti údržby a provozu systému.			

AD3B35APE	Aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
Hlavním úkolem předmětu je získání znalostí pro návrh reálných elektronických zařízení, především v oblasti řídicí techniky a robotiky. Oproti obdobně zaměřeným teoretickým předmětům je kladen důraz na praktické aplikace, bude proto probírána problematika od ideového návrhu přes výběr vhodných součástek až po návrh plošného spoje a mechanického řešení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35APE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35APE</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35APE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35APE</a>			
AD0B36APO	Architektura počítačů	Z,ZK	6
Předmět studenti seznámí se stavebními prvky počítačových systémů. Předmět přistupuje k výkladu od popisu hardware a tím navazuje na předmět Struktury počítačových systémů, ve kterém se studenti seznámili s kombinačními, sekvenčními obvody a základy stavby procesorů. Po úvodním přehledu funkčních bloků počítače je podrobněji popsána stavba procesoru, jejich propojování, paměťový a vstupně výstupní subsystém až po přehledové seznámení s různými síťovými topologiemi a sběrnicemi. Během výkladu je brán důrazný zřetel na ozřejmení provázanosti hardwarových komponent s podporou SW, především nejnižších vrstev operačních systémů, ovladačů zařízení a virtualizačních technik. Obecné principy jsou v další části přednášek rozvedeny na příkladech několika standardních procesorových architektur. Cvičení jsou v první části zaměřena na detailní seznámení s činností procesoru. Od programování na úrovni procesoru pak postupují k přímé obsluze portů a hardware s využitím programovacího jazyka C. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36APO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36APO</a>			
AD4B77ASS	Architektury softwarových systémů	Z,ZK	6
Cílem předmětu je poskytnout studentům základní orientaci v technikách návrhu složitých informačních systémů, se zaměřením na metody distribuce. Ačkoliv předmět prezentuje i jednotlivé technologie, důraz bude kladen na pochopení obecně platných zásad. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B77ASS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B77ASS</a>			
AD3B35ARI	Automatické řízení	Z,ZK	7
Základní kurz automatického řízení. Seznamuje s základními pojmy a vlastnostmi dynamických systémů fyzikálních, inženýrských, biologických, ekonomických, robotických a informatických. Vysvětluje, jak lze pomocí zpětné vazby měnit chování a potlačit vliv neurčitostí. Představuje klasické i moderní metody analýzy a návrhu automatických řídicích systémů. Studenti oboru řízení budou na těchto myšlenkách a poznatcích stavět při studiu pozdějších speciální předmětů. Studenti dalších oborů a programů se zde přesvědčí o tom, že obor řízení je inspirující, všudypřítomný a zábavný, a že stojí za to s ním i v budoucnu spolupracovat. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35ARI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35ARI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35ARI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35ARI</a>			
AD0B14AEE	Automobilová elektrotechnika a elektronika	Z,ZK	4
Předmět je zaměřen na elektrickou a elektronickou výbavu automobilů s klasickým i alternativním pohonem. Náplní předmětu jsou i moderní brzdové systémy a motormanagement. Laboratorní cvičení jsou zaměřena na praktická měření vlastností vybraných uzlů výstroje automobilu. Součástí předmětu je i exkurze do výrobního závodu ŠKODA AUTO v Mladé Boleslavi Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AEE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AEE</a>			
AD4B33DS	Databázové systémy	Z,ZK	6
Databázové systémy a jejich architektura, dotazovací jazyky, transakce, objektově-relační mapování, Podrobné stránky předmětu pro aktuální semestr jsou na adrese: <a href="https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/A4B33DS/start">https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/A4B33DS/start</a>			
AD2B32DAT	Datové sítě	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty se základy komunikace v různých datových sítích. Cílem předmětu je poskytnout stručný náhled na protokolovou komunikace pro konkrétní typy nejčastěji používaných datových sítí podle jednotlivých vrstev RM-OSI modelu. Předmět také umožňuje studentům nahlédnout do způsobů komunikace TCP/IP v síti Internet, včetně možnosti si prakticky vyzkoušet realizaci skutečné datové sítě v podmínkách laboratoře pomocí reálných zařízení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32DAT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32DAT</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32DAT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32DAT</a>			
AD2B99DIT	Digitální technika	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty jak s principy klasických, tak i programovatelných logických obvodů a jejich praktického využití při návrhu digitálních systémů. První část přednášek i cvičení předmětu je zaměřena na teoretické znalosti z oblasti logických funkcí, jejich minimalizace, návrhu a realizace logických obvodů, kombinačních i sekvenčních obvodů a přehled technologií realizace logických obvodů a hradel s jejich nejdůležitějšími parametry. Druhá část je pak zaměřena zejména na moderní programovatelná logická pole FPGA a jazyk VHDL a jejich využití pro realizaci typických příkladů logických obvodů použitých v praxi. Cvičení předmětu vhodně doplňují teoretické přednášky a jejich podstatnou část tvoří série prakticky zaměřených laboratorních úloh. Studenti se v nich seznámí s reálnými hradly, změní jejich statické a dynamické vlastnosti. Dále bude kladen důraz na pochopení a osvětlení principu základních stavebních bloků digitálních obvodů a jejich interpretací v jazyce VHDL, softwarovou simulaci a vlastní realizaci prostřednictvím hradlového pole.			
AD4B01DMA	Diskrétní matematika	Z,ZK	7
Cílem kursu je seznámit studenty s většinou významných témat zahrnovaných tradičně do oboru diskretní matematika, zejména jde o binární relace, dělitelnost a počítání modulo a indukci a rekurzi včetně rekurentních rovnic. Druhým cílem kursu je naučit studenty jazyk matematiky, pasivně i aktivně, a představit jim matematiku jako vědu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01DMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01DMA</a>			
AD3B38DSY	Distribučované systémy a počítačové sítě	Z,ZK	7
Předmět je věnován principům a technologiím distribuovaných systémů (DS) a jejich nasazení v typických třídách aplikací. Jsou popsána základní fyzická komunikační média, vysvětleny topologie DS, metody řízení přístupu, představeny základní modely datových přenosů a vysvětleny základy kódování a šifrování. Poté jsou představeny nejrozšířenější v praxi užívané technologie distribuovaných systémů, položeny základy protokolů Internetu a představeny typické aplikace distribuovaných systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38DSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38DSY</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38DSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38DSY</a>			
AD4B38DSP	Distribučované systémy a počítačové sítě	Z,ZK	6
Předmět je věnován technologiím přenosu dat v distribuovaných systémech, jsou uvedeny základní principy a jejich aplikace. Je představen referenční model ISO/OSI, uvedeny základní vlastnosti a parametry fyzických (metalického, optického a rádiového) komunikačních kanálů. Dále je představena teorie informace a její základní aplikace v oblasti přenosu dat. Jsou vysvětleny základní termíny a modely z oblasti datové komunikace, popsány základní technologie pro sběr a přenos dat a druhá polovina předmětu je věnována podrobnému seznámení s široce rozšířenými technologiemi distribuovaných systémů (Ethernet, WiFi, Bluetooth, ZigBee ...). V závěru jsou podrobně popsány základní funkční principy protokolů rodiny TCP/IP. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38DSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38DSP</a>			
AD3B33DRR	Dynamika a řízení robotů	Z,ZK	6
Předmět seznámí s robotem jako dynamickým systémem, jeho návrhem, identifikací, řízením a programováním. Postupy jsou použitelné pro další dynamické elektromechanické systémy, např. výrobní a manipulační stroje. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33DRR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33DRR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33DRR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33DRR</a>			
AD0B13EKE	Ekologie pro elektrotechniky	Z,ZK	4
Vliv průmyslové výroby na životní prostředí. Průmyslová výroba jako zdroj plyných exhalátů, odpadů a odpadních vod. Degradaci působení znehodnoceného životního prostředí. Hospodaření s odpady. Prognózování ekologických dopadů.			
AD2B38EMB	Elektrická měření	Z,ZK	5
Na základě principu metod měření jednotlivých elektrických veličin je vysvětlena struktura a z ní vyplývající uživatelské vlastnosti a zásady používání měřicích přístrojů pro měření elektrických veličin (napětí, proud, výkon, frekvence, odpor, kapacita, indukčnost), a to i s ohledem na dosahovanou přesnost. Toto na závěr doplňují základy magnetických měření a problematika měřicích systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B38EMB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B38EMB</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B38EMB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B38EMB</a>			
AD1B38EMA	Elektrická měření	KZ	5
Předmět seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických měřeních a s vyhodnocením přesnosti měření pomocí nejistot. Důraz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité měřicí techniky. U jednotlivých metod měření elektrických veličin jsou ukázány principy senzorů, které tyto veličiny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti naučí správně používat běžné moderní měřicí přístroje a získají dovednosti při samostatném zapojování měřicích obvodů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B38EMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B38EMA</a> a zde <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B38EMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B38EMA</a>			

AD0B15EIN	Elektrické instalace	Z,ZK	4
Základy navrhování elektrického silnoproudého rozvodu v bytových i průmyslových objektech, dimenzování vodičů, základy jištění a uzemňování v rozvodech nn a vn. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15EIN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15EIN</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15EIN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15EIN</a>			
AD1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
Předmět popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. Má za úkol sjednotit rozdílnou úroveň znalostí studentů z různých typů škol a vytvořit základ pro navazující odborné předměty. Student by měl získat představu o rozdílu mezi skutečným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvků ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Nabyté vědomosti by, kromě jiného, měly sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B31EOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B31EOS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B31EOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B31EOS</a>			
AD3B31EOP	Elektrické obvody a prvky	Z,ZK	8
Předmět uceleně seznamuje studenty se základními a nejdůležitějšími principy a metodami řešení elektrických obvodů. Definuje základní obvodové veličiny a prvky, seznamuje studenty se skutečnými součástmi elektrických zařízení a zabývá se základními metodami analýzy obvodů. Je orientován na základní tématické celky z oblasti analogové i digitální techniky, potřebné pro studium kybernetiky a řídicí techniky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B31EOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B31EOP</a>			
AD1B14PO1	Elektrické pohony a trakce 1	Z,ZK	6
Aplikace pohybové rovnice v pohonech, moment motoru, zátěže, dynamický. Provozní stavy, elektromechanické přechodné děje. Pohony se stejnosměrnými motory, asynchronními motory, synchronními motory, SRM, EC motory, lineárními motory. U každého typu základní vlastnosti, řízení rychlosti a blokové schéma regulace, oblasti použití. Struktura řídicího počítače elektrického pohonu, organizace sdílených prostředků řídicího počítače, speciální obvodové bloky pro měření a generování signálů v pohonech, programovací techniky a jazyky pro vývoj a testování software, přechod od analogového zpracování signálů k číslicovému, vzorkování v čase a kvantování v amplitudě, aliasing, diferenční rovnice a číslicové regulační algoritmy. Postup uvádění pohonu do provozu Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14PO1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14PO1</a>			
AD3B14EPR	Elektrické pohony pro automatizaci a robotiku	Z,ZK	6
Princip, základní teorie a vlastnosti zdrojů elektrické energie, měniče pro napájení malých el. pohonů. Průmyslové automaty používané pro řízení el. pohonů. Malé stroje a speciální elektrické stroje používané v automatizaci a robotech. Návrh elektropohonu pro automatizační aplikace. Praktické ukázky a ověření vlastností el. pohonů Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B14EPR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B14EPR</a>			
AD1B14SP1	Elektrické stroje a přístroje 1	Z,ZK	6
Elektrický pohon a jeho komponenty. Elektromechanická přeměna energie. Rotační měniče - stejnosměrné stroje, asynchronní motory, synchronní alternátory a motory. Netočivé měniče - transformátory. U každého typu princip, základní uspořádání, vlastnosti a základní charakteristiky, oblasti použití. Teorie vypínání, vzájemný vliv vypínače a vypínaného obvodu. Elektrický obrouk, obroukové napětí. Vypínání zkratů. Zotavené napětí, spínací přepětí, jisticí a ochranné přístroje NN Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SP1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SP1</a>			
AD1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
Předmět poskytuje základní poznatky o struktuře a provozních charakteristikách energetické soustavy ČR a zdrojů elektrické energie. Dále poskytuje výklad elektrické pevnosti izolantů, strojů a zařízení. Přináší poznatky o jevech poškozujících izolační systémy a ukazuje postupy k jejich odstranění. Umožňuje se prakticky seznámit s oblastí zkušebnictví a diagnostiky izolačních systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN1</a>			
AD1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	6
Předmět je zaměřen na problematiku přenosu a rozvodu elektrické energie. Seznamuje s jednotlivými komponenty elektrických soustav a jejich elektrickými parametry komponent elektrizačních soustav. Dále pak vysvětluje ustálené a poruchové stavy v ES i další přechodné děje. Vysvětluje principy chránění elektrických zařízení, základy elektrických ochranných principů dimenzování i vlastní realizaci stanic a rozvoden přenosové a distribuční soustavy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN2</a>			
AD1B15EN3	Elektroenergetika 3	Z,ZK	5
Cílem předmětu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, indukčních a obroukových elektrotepelných zařízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody člověka a vytápění interiérů. Předmět také seznamuje se světelně technickými veličinami a jejich měřením, se světelnými zdroji a svítidly a se základy osvětlování vnitřních a venkovních prostorů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN3</a>			
AD1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
Předmět seznamuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím při konstrukci elektrotechnických zařízení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B17EMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B17EMP</a>			
AD2B17EPV	Elektromagnetické pole, vlny a vedení	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty se základy aplikované teorie elektromagnetického pole, vlastnostmi a metodami řešení statických, stacionárních a časově proměnných polí ve volném prostoru a na základních typech vedení. Předmět poskytuje studentům základní fyzikální pohled na studované jevy a děje a tento pohled zasazuje do rámce praktického inženýrského využití vykládaných zákonitostí. Posluchač by měl umět jevy nejenom fyzikálně a aplikačně vysvětlit, ale i pro základní struktury kvantifikovat (vypočítat). Absolvent předmětu získá potřebné základní vědomosti pro porozumění a návrh elektronických prvků, komunikačních systémů a dalších technologií, ať již nyní vyučovaných v dalších předmětech studijního programu, nebo zavedených v nejbližších desetiletích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV</a>			
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5
Předmět podává studentům základní poznatky o principech činnosti a vlastnostech aktivních i pasivních elektronických prvků. Fyzikálních princip činnosti a praktická realizace součástek je doplněna výkladem adekvátních modelů pro malý i velký signál a analýzou základních elektronických zapojení užívaných v analogové i číslicové technice. V laboratořích se studenti seznámí s principy simulace činnosti polovodičových struktur a jejich návrhu, měřením charakteristik a extrakcí jejich elektrických parametrů, které budou následně využity při analýze základních zapojení využívající simulátoru PSPICE. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34ELP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34ELP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34ELP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34ELP</a>			
AD4B34EM	Elektronika a mikroelektronika	Z,ZK	6
Základní vlastnosti polovodičů, přechod PN. Bipolární tranzistor, struktura MOSFET. Seznámení se základními funkčními strukturami a technologiemi integrovaných obvodů. Technologie CMOS, návrh topologie, návrhová pravidla. Základní bloky analogových CMOS integrovaných obvodů, AD a DA převodníky. Paměťové struktury. Mikro-elektro-mechanické integrované systémy. Základní optoelektronické prvky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B34EM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B34EM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B34EM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B34EM</a>			
AD0B13ETM	Elektrotechnické materiály	Z,ZK	4
Předmět vykládá základní fyzikální charakteristiky materiálů a dává je do vztahu se složením a strukturou látek. Hlavní pozornost je věnována kovovým vodičům, polovodičům, dielektrikám, magnetikám a supravodičům Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13ETM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13ETM</a>			
AD1B14SEM	Elektrotechnický seminář	Z	2
Škola hrou, jak se seznámit s užitou elektrotechnikou od výroby - zdrojů až po spotřebu - elektropohony, řízení zpracování dat a jejich prezentaci. Ukázky simulovaných úloh elektrotechnických experimentů až po exkurzi s reálnou ukázkou výrobních procesů a dálkovým monitorováním pracovních režimů Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SEM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SEM</a>			

AD4B17EAM	Elektrina a magnetismus	Z,ZK	6
<p>Na základě fyzikální podstaty jeví získají studenti základní znalosti o chování látek v makroskopickém pojetí v elektrickém a magnetickém poli, seznámí se jak se statickými tak se stacionárními, harmonicky i obecně časově proměnnými - nestacionárními poli - elektromagnetickou vlnou ve volném prostoru i na vedení. Na tomto základě jim bude ukázán obecný a jednotný popis elektromagnetických jevů Maxwellovými rovnicemi. Z něj pak budou vyloženy speciální případy, které povedou k pochopení základních metod řešení elektromagnetických polí a vln s konkrétními výstupy např. do řešení elektrických obvodů. V rámci laboratorních cvičení budou seznámeni s moderními možnostmi numerického modelování polí a obvodových struktur tam, kde není možné získat přímé analytické řešení. Pochopení fyzikální podstaty jevů pomůže vytvořit základy pro pochopení struktur obvodových prvků, vedení, i pro navrhování a použití hardwarových struktur obvodů pracujících na velmi vysokých kmitočtech, včetně znalosti problematik parazitních jevů, jako jsou odrazy na vedení a nutnost přizpůsobování, rušivá elektromagnetická pole i odolnost komponent vůči němu.</p>			
AD4B33FLP	Funkcionální a logické programování	Z,ZK	6
<p>Předmět podává úvod do technik funkcionálního programování v jazycích LISP (přesněji v jeho implementaci SCHEME) a HASKELL a logického programování v jazyci PROLOG. Oba jazyky jsou deklarativní v tom smyslu, že programátor symbolicky popíše problém, který má být řešen, místo výčtu konkrétní posloupnosti akcí, které má počítač provést. V PROLOGu je problém popsán vlastnostmi objektů a vztahy mezi nimi vyjádřenými v logice. V LISPu má popis problému formu definice funkcí. Oba jazyky nalezy významné aplikace v umělé inteligenci, např. v agentových systémech či v symbolickém strojovém učení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33FLP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33FLP</a></p>			
AD4B02FYZ	Fyzika pro OI	Z,ZK	6
<p>V rámci tohoto předmětu jsou studenti uvedeni do vybraných partií klasické fyziky a dynamiky fyzikálních systémů. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v úvodu do dynamiky fyzikálních systémů. Úvod do dynamiky systémů umožní studentům si osvojit základní přístupy při popisu a analýze obecných dynamických systémů. Důraz bude kladen na aplikaci již probraného matematického aparátu. Znalosti z předmětu mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B02FYZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B02FYZ</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B02FYZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B02FYZ</a></p>			
AD1B02FY1	Fyzika 1 pro EEM	ZK	2
<p>V rámci tohoto předmětu jsou studenti uvedeni do vybraných partií fyziky. Úvodní partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Dále by studenti měli získat základní přehled o kvantové mechanice a z pásové teorie pevných látek. Na těchto znalostech budou stavět další povinné předměty zejména teorie elektronických prvků a teorie elektromagnetického pole. Na těchto znalostech navíc staví navazující předmět Fyzika II. Znalosti z předmětu mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY1</a></p>			
AD2B02FY1	Fyzika 1 pro KME	Z,ZK	4
<p>V rámci tohoto předmětu jsou studenti uvedeni do vybraných partií fyziky. Úvodní partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Dále by studenti měli získat základní přehled o kvantové mechanice a z pásové teorie pevných látek. Na těchto znalostech budou stavět další povinné předměty zejména teorie elektronických prvků a teorie elektromagnetického pole. Na těchto znalostech navíc staví navazující předmět Fyzika II. Znalosti z předmětu mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia.</p>			
AD3B02FY1	Fyzika 1 pro KyR	Z,ZK	6
<p>V rámci základního předmětu Fyzika I jsou studenti uvedeni do dvou hlavních partií fyziky. První partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Navíc na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika II. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá partie je věnována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou během výuky této partie postupně seznámeni se základními zákonitostmi jak časově proměnných, tak časově neproměnných elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti studenti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů či dynamických systémech. Na těchto znalostech opět staví navazující předmět Fyzika II. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY1</a> <a href="http://fyzika.feld.cvut.cz/~bednarik/index.html">http://fyzika.feld.cvut.cz/~bednarik/index.html</a></p>			
AD1B02FY2	Fyzika 2 pro EEM	Z,ZK	5
<p>Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z termodynamiky a hydrodynamiky. Na hydrodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisu, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Na teorii vln navazují partie, které se věnují konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Závěrečné přednášky jsou věnovány relativistické mechanice, kvantové mechanice a fyzice atomového jádra. Znalosti z předmětu Fyzika II mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během studia, zejména v měřicí technice, šíření elektromagnetických vln, elektroakustice či optických komunikacích. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky a jaderné fyziky mají studentům pomoci orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování některých elektronických prvků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY2</a></p>			
AD2B02FY2	Fyzika 2 pro KME	KZ	3
<p>Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti nejprve seznámí se základy relativistické mechaniky, poté následují základní pojmy a vztahy z hydrodynamiky a termodynamiky. Na hydrodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisu, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Na teorii vln navazují partie, které se věnují konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Závěrečné přednášky jsou věnovány fyzice atomového jádra a radioaktivitě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B02FY2</a></p>			
AD3B02FY2	Fyzika 2 pro KyR	Z,ZK	6
<p>Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z termodynamiky. Na termodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisu, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho fyzikální povahu. Na teorii vln navazují partie, které se věnují konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Závěrečné přednášky jsou věnovány kvantové mechanice a fyzice atomového jádra. Znalosti z předmětu Fyzika II mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během studia, zejména v robotice, počítačovém vidění a měřicí technice. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky a jaderné fyziky mají studentům pomoci se orientovat v nových technologiích a v základních principech fungování některých elektronických prvků. V rámci seminářů studenti budou řešit komplexní fyzikální problémy postavené na využití matematického softwaru Maple. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY2</a></p>			
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6
<p>Předmět podává stručný základní přehled hardwaru používaného v multimédiích (MM). Neklade si ale za cíl encyklopedickou úplnost, místo toho jsou k podrobnější analýze vybrány ty prvky, na kterých lze demonstrovat zajímavá technická řešení a obecněji platné principy. Těžištěm je specializace číslicové techniky pro zpracování MM dat. Analogové obvody jsou popsány spíše jako doplněk techniky číslicové. Četné ukázky MM dat jsou použity k ilustraci funkce jednotlivých HW bloků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM</a></p>			

AD2B34IAE	Inteligentní aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s moderními trendy v oblasti návrhu elektronických soustav. Prakticky představí užití elektronických součástek, obvodů a funkčních bloků a osvětlí pravidla návrhu elektronických zařízení. Seznámí studenty s typickými postupy, nedostatky a chybami při návrhu a představí jim moderní součástkovou základnu a dostupné techniky pro návrh konkrétních aplikací. Jednotlivá témata zasahují široké spektrum elektronických soustav a poskytují celkový náhled na problematiku, což studentům umožní rychlou orientaci v současných elektronických aplikacích. Během laboratorních cvičení si studenti ověří funkci soustav, přezkoušejí jejich vlastnosti, seznámí se se simulačním softwarem. Výuka bude mimo jiné probíhat na moderních vývojových deskách firmy STMicroelectronics s úplnou technickou podporou a softwarovým vybavením. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IAE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IAE</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IAE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IAE</a>			
AD4B01JAG	Jazyky, automaty a gramatiky	Z,ZK	6
Základní pojmy teorie konečných automatů a gramatik: deterministické a nedeterministické konečné automaty, charakterizace třídy jazyků přijímaných konečným automatem a jejich popis regulárním výrazem. Gramatiky a jazyky generované danými gramatikami s důrazem na bezkontextové gramatiky. Vztah bezkontextových gramatik a zásobníkových automatů. Pojem Turingova stroje a seznámení studentů s tím, že existují algoritmicky nerozhodnutelné problémy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01JAG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01JAG</a>			
AD2B99KAM	Komunikace a multimédia	Z	5
Předmět je zaměřen na seznámení studentů 1. semestru bakalářského studia s oblastí komunikační a multimediální techniky a elektroniky. Tato oblast má mimořádně široký záběr poskytující studentům multidisciplinární (interdisciplinární) vzdělání. V první etapě studia je třeba umožnit studentům seznámení se s různými částmi a úkolem je populární a přístupnou formou informovat studenty o hlavních oblastech tohoto mimořádně širokého průmyslového a vědního odvětví a ukázat perspektivy jeho dalšího rozvoje. Oblast je pokryta pěti slaboproudými katedrami, které výukově i výzkumně zajišťují tuto oblast. Předmět má výrazně interdisciplinární charakter a ukazuje studentům již v úvodu studia širokou škálu možností uplatnění absolventu v celé šíři IT, asistivních, biomedicinských a dalších technologií. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KAM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KAM</a>			
AD2B99KOS	Komunikační systémy	Z,ZK	6
Předmět dává základní přehled o metodách a principech používaných při digitální komunikaci v různých přenosových prostředích (radiové systémy, metalická telekomunikační vedení, optické vlákno). Student se seznámí se základními funkčními bloky komunikačního řetězce, způsoby kódování a dekódování, modulace a demodulace. Získá představu o vzniku chyb při přenosu a možnostech jejich detekce i korekce. Naučí se vypočítat teoretickou i praktickou propustnost komunikačního kanálu, měřit základní parametry na digitálních rozhraních, včetně četnosti chyb a fázového chvění. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KOS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KOS</a>			
AD0B13KEO	Konstrukce a realizace elektronických obvodů	Z,ZK	4
Návrh a konstrukce desek plošných spojů a sestav. Jednostranné, oboustranné a vícevrstvé desky. Technologie vsazované montáže a povrchové montáže. Návrhy předloh plošných spojů. Pasivní a polovodičové součástky pro elektronické obvody. Rozmístování a automatické osazování součástek. Pájecí techniky. Testování desek plošných spojů ve výrobě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13KEO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13KEO</a>			
AD3B33KUI	Kybernetika a umělá inteligence	Z,ZK	5
Předmět umožní studentům pochopit základní myšlenky, cíle a metody kybernetiky a umělé inteligence a zařadit jednotlivé dílčí partie probírané v bakalářské etapě do hlubšího kontextu studovaného programu. V přehledu jsou uvedeny zobecňující partie týkající se teorie systémů a teorie informace, principy řešení úloh a prohledávání stavového prostoru, základy teorie her, znalostních a expertních systémů, základy teorie rozhodování a rozpoznávání i strojového učení. Nejdůležitějším rysem předmětu je jednotící koncepční přístup k mnoha na první pohled různorodým součástem kybernetiky a umělé inteligence. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33KUI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33KUI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33KUI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33KUI</a>			
AD2B99LES	Laboratoř elektronických systémů	Z,ZK	6
Předmět má za úkol seznámit studenty s možnostmi simulace elektronických obvodů. Kurz je založen na konkrétních aplikacích. Na elementárních zapojeních si studenti ověří látku probíranou v první části přednášek. Dále jsou uvedeny konkrétní obvodové aplikace, jejichž činnost je nejprve vysvětlena a následně ve cvičeních simulována. Vybraná zapojení si studenti ověří laboratorními měřeními. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99LES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99LES</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99LES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99LES</a>			
AD0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	7
Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Soustředí se na spřízněné pojmy lineárního prostoru a lineární transformace (lineární nezávislost, báze a souřadnice) a matice (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní čísla). Aplikace zahrnují řešení soustav lineárních rovnic, geometrii 3-dimenzionálního prostoru (včetně skalárního a vektorového součinu) a řešení lineárních diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAG</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAG</a>			
AD0B01LAA	Lineární algebra a aplikace	Z,ZK	8
Kurs pokrývá standardní základy maticového počtu (determinanty, inverzní matice) a lineární algebry (báze, dimenze, prostory se skalárním součinem, lineární transformace) včetně vlastních čísel a vektorů. Pojmy jsou ilustrovány v aplikacích: matice se použijí při řešení soustav lineárních rovnic, množina všech řešení lineární diferenciální rovnice tvoří lineární prostor a při řešení soustav lineárních diferenciálních rovnic se využívají vlastní čísla matice. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAA</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAA</a>			
AD0B01LGR	Logika a grafy	Z,ZK	6
Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LGR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LGR</a>			
AD7B16MVY	Marketingový výzkum	Z,ZK	5
Marketing jako filozofie podnikání a soubor tržně orientovaných funkcí. Poznávací stránka marketingu, marketingový informační systém. Podstata, charakteristiky marketingového výzkumu a jeho význam pro manažerské rozhodování. Proces marketingového výzkumu (příprava, sestavení projektu, sběr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýza a interpretace). Aplikace marketingového výzkumu na různé oblasti, činnosti a různé formy organizace a řízení. Předmět je koncipován projektově, vede k skupinovému ověření marketingového výzkumu na dostupných příkladech.			
AD4B01MA2	Matematická analýza	Z,ZK	8
Jde o rychlý kurs standardních základů spojitě matematiky. Nejprve se pro funkce jedné proměnné pokryje limita, derivace a integrování, na což se naváže posloupnostmi a reálnými řadami. Základní dovednosti se pak aplikují u funkcí více proměnných, kde se partiální derivace použijí k hledání extrémů. Důraz je kladen na praktické zvládnutí výpočetních technik a zároveň porozumění praktickému významu počítaného. Kurs uzavřou přehledově mocninné řady a stručný pohled na obyčejné diferenciální rovnice, jehož hlavním účelem je studentům představit spojitou matematiku coby mocný nástroj. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01MA2</a>			
AD2B99MAA	Matematické aplikace	KZ	4
První část je věnována programu MatLab a jeho použití při řešení výpočetních úloh v inženýrské praxi, zejména pro zpracování signálů. V druhé části předmět seznamuje se základy práce s počítačovým algebraickým systémem Maple, který bude využit jako výpočetní prostředí pro řešení úloh diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné, lineární algebry a počítání s komplexními čísly. Dále navazuje úvod do analýzy elektrických obvodů programem Maple s využitím knihovny PraCAN.			
AD1B15MAA	Matematické aplikace	Z,ZK	6
Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prostředí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytváření matematických modelů řešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní proměnné a numerických metod pro řešení algebraických i diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15MAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15MAA</a>			

AD3B01MA1	Matematika 1	Z,ZK	8
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkce jedné proměnné. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA1</a>			
AD3B01MA2	Matematika 2	Z,ZK	7
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními větami o křivkovém a plošném integrálu. V další části se probírají řady funkční a mocninné s přihlídnutím na Taylorovy a Fourierovy řady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B01MA2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA2</a>			
AD0B13MTE	Materiály a technologie pro elektroniku	Z,ZK	4
Předmět je zaměřen na základní procesy zpracování materiálů v mikroelektronice a slaboproudé elektrotechnice. Jsou zde prezentovány fyzikálně chemické základy procesů přípravy monokrystalů polovodičů, přípravy tenkých vrstev CVD a PVD, litografie, výroby struktur MIO, přípravy OE struktur, montáže MIO a plošných spojů, výroby kapacitorů, senzorů a aktuátorů, supravodičů a magnetických materiálů. Získané poznatky o vlastnostech materiálů a technologických procesech přispívají k racionalizaci projekce a výroby elektrotechnických produktů, mikroelektronických obvodů, optoelektronických součástek apod.			
AD1B13MVE	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	5
V předmětu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiálů pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodičů, supravodičů, izolantů, magnetik a polovodičů, které se používají ve výkonové elektrotechnice. Důraz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologií a využitím. Hluběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolantů, skla a jeho aplikacemi, s ekologickým vodivým spojováním v elektrotechnice, s materiály pro tenké a tlusté vrstvy a s vybranými nanomateriály a jejich aplikacemi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE</a>			
AD2B34MIK	Mikrokontroléry	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s obsluhou zajímavých moderních periférií a senzorů pomocí mikrokontroléru. V laboratořích si studenti naprogramují vlastní aplikace a změří jejich vlastnosti. Vzhledem k použití programovacího jazyka C se bude možné soustředit převážně na praktické úlohy. Tímto předmětem je zajištěna kontinuita s oborovým předmětem Integrovaná aplikovaná elektronika. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34MIK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34MIK</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34MIK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34MIK</a>			
AD3B38MMP	Mikroprocesory a mikrořadiče v přístrojové technice	Z,ZK	6
V předmětu je prezentována problematika použití mikroprocesorů, mikrořadičů a jednočipových mikropočítačů v přístrojích. Orientace je na popis funkce a programování jednotlivých hardwarových komponent mikropočítače také s ohledem na jejich využití ve vestavěných (embedded) aplikacích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38MMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38MMP</a>			
AD1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
Digitální technika, kombinace a sekvenční obvody, CAD nástroje pro návrh. Struktura řídicího počítače výkonových systémů, signálové procesory a doplnění vlastností ALU pro rychlé výpočty v reálném čase, systém přerušení a DMA, bloky pro měření analogových a impulsních signálů, bloky pro generování impulsních signálů, komunikace mezi počítači, dozor běhu programu, programovací jazyky pro vývoj software výkonových systémů a jejich základní vlastnosti, programovací techniky - přehled, prostředky pro vývoj software (simulátory, emulátory, monitory), obvody pro úpravu signálů vně počítače, přechod od analogového zpracování signálů k číslicovému, metodika ladění a parametrizace programů, zásady a pravidla pro realizaci a použití řídicích počítačů výkonových systémů. Operační systém reálného času. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14MIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14MIS</a>			
AD3B35MSD	Modelování a simulace dynamických systémů	Z,ZK	6
Cílem předmětu je naučit se vytvářet matematické modely složitých dynamických systémů, a to sice modely použitelné coby podklad pro návrh řídicích algoritmů. Budeme se soustředit na systémy obsahující podsystémy různé fyzikální povahy. Ukážeme si, že koncept energie (či výkonu), který je univerzálně platný napříč fyzikálními doménami, je tím správným nástrojem pro spojování subsystémů elektrických, mechanických, hydraulických, ale i termodynamických. Některé poznatky a dovednosti získané v tomto kurzu však budou alespoň částečně použitelné i v oblastech, kde koncept energie není tak užitečný (systémy sociologické, ekonomické). Představíme si tři skupiny metod, které konceptu energie využívají, a to sice analytické metody pro Lagrangeovské a Hamiltonovské modelování známé z teoretické mechaniky, objektově orientované modelování coby alternativu více rozšířeného modelování pomocí blokových diagramů, a především velmi intuitivní metodiku vazebních grafů. Ať už se k matematickému modelu dostaneme jakoukoliv cestou, jedním ze způsobů jeho analýzy je simulace, tedy numerické řešení souvisejících diferenciálních či algebro-diferenciálních rovnic. V kurzu si představíme aspoň základní metody pro numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic s motivací získat porozumění problematice aproximačních chyb, numerické stability i vhodnosti různých metod pro různé modely.			
AD7B37MM2	Multimédia 2	Z,ZK	6
Předmět je zaměřen na základní principy a aspekty multimediální techniky. Za prvotní východisko je uvažována interakce technických prostředků s pozorujícím subjektem ? člověkem. Student získá poznatky o základech snímání, reprodukce, zpracování, záznamu, komprese a šíření audiovizuální informace. Cvičení jsou zaměřena na laboratorní experimenty.			
AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6
Předmět je věnován základům multimediální techniky (audio a video) a zabývá se základy audio a video (zvuk a obraz) snímání, zpracování signálu, vysílání a distribuce, záznamu a reprodukce včetně fyziologie slyšení a vidění ve formě širokého přehledu těchto problémů. Poskytuje základní informace pro pochopení hlavních principů a systémových řešení v této oblasti. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37MMT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37MMT</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37MMT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37MMT</a>			
AD0B13NNT	Nanotechnologie	Z,ZK	4
The course is under way of essential convergence of the nano-bio-info fields in nanoscale. The lectures are focused on the characterization of nanostructures, growth of fractals and nanostructures and self-assembly of nanostructures, top-down and bottom-up processes, nanomaterials like nanotubes and graphene, application in nano-electro-mechanical systems, new materials, medicine, new sources of energy, and bio-inspired nano-structures like artificial tissues. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13NNT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13NNT</a>			
AD4B38NVS	Návrh vestavěných systémů	Z,ZK	6
Předmět je orientován na HW návrh vestavěných systémů s orientací na 32-bitové (příp. i 8-bitové) mikrořadiče (microcontroller) a signálové procesory. Jsou prezentovány procesory a mikrořadiče z hlediska návrhu obvodu, dále potřebné podpůrné logické obvody a jejich spolupráce. Pozornost je věnována návrhu z hlediska správného časování spolupracujících obvodů a zamezení kolizních stavů. Programování není hlavním cílem, ale je na cvičeních pouze nástrojem pro prověření funkčnosti a chování daných bloků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38NVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38NVS</a>			
AD4B01NUM	Numerické metody	Z,ZK	6
Předmět seznamuje se základními numerickými metodami: interpolace a aproximace funkcí, numerické derivování a integrování, řešení transcendentních a diferenciálních rovnic a soustav lineárních rovnic. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s používáním probíraných metod, odhady chyb výsledku a demonstraci jejich vlastností za pomoci programu Maple a počítačové grafiky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01NUM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01NUM</a>			
AD3B33OSD	Operační systémy a databáze	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními pojmy a principy operačních systémů, jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, časově závislé chyby, synchronizační nástroje, uvážnutí procesů. Dále se věnuje virtuální paměti, správě periférií a systémů souborů včetně základních otázek bezpečnosti. Druhá část předmětu je zaměřena na databáze, jejich typy a struktury, zásady návrhu databází, přístupy k datům a transakční mechanismy. Webovou stránku předmětu lze nalézt na adrese <a href="https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a3b33osd/start">https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a3b33osd/start</a> . Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33OSD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33OSD</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33OSD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33OSD</a>			

AD4B33OSS	Operační systémy a sítě	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními pojmy a principy operačních systémů, jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, časově závislé chyby, synchronizační nástroje, uvážnutí procesů. Dále se věnuje virtuální paměti, správě periférií a systémům souborů včetně základních otázek bezpečnosti. Druhá část předmětu je věnována principům a technologiím distribuovaných systémů (DS) a jejich nasazení v typických třídách aplikací. Jsou popsána základní fyzická komunikační média, vysvětleny topologie DS. Poté jsou představeny nejrozšířenější v praxi užívané technologie distribuovaných systémů, položeny základy protokolů Internetu a představeny typické aplikace distribuovaných systémů. Aktuální podklady k předmětu jsou k dispozici na <a href="https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a4b33oss/start">https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a4b33oss/start</a> UPOZORNĚNÍ: Tento předmět NENÍ vhodný pro studenty, kteří mají ve svém povinném studijním plánu předmět A3B33OSD (Operační systémy a databáze). Náplně předmětů A4B33OSS a A3B33OSD se do značné míry překrývají. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33OSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33OSS</a>			
AD2B17OKS	Optické komunikační systémy	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenta s principy teorie optických systémů. Předmět zahrnuje jak teoretické základy optiky, tak praktické dovednosti při návrhu optických systémů s využitím profesionálních softwarů. Obsahem jsou elektronová optika, maticová optika, Gaussovské svazky, průchod optickými prvky, absorpce a disperze, optický vysílač a přijímač, detekce, základní technologie a měření vlnodů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17OKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17OKS</a>			
AD4B33OPT	Optimalizace	Z,ZK	7
Předmět seznamuje se základy matematické optimalizace: použití lineární algebry pro optimalizaci (nejmenší čtverce, SVD), metoda Lagrangeových multiplikátorů, některé numerické algoritmy na lokální minima bez omezení, lineární programování, konvexní množiny a funkce, úvod do konvexní optimalizace, dualita.			
AD7B16OMR	Optimalizační metody a rozhodování	Z,ZK	5
Optimalizační modely a jejich použití v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích modelů. Lineární programování včetně celočíselných modelů. Distribuční modely. Úvod do teorie grafů a optimalizace na grafech. Síťová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro řízení projektů. Rozhodovací procesy. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.			
AD2B34OFT	Optoelektronika a fotonika	Z,ZK	6
Cílem předmětu je vysvětlit principy a použití základních prvků pro moderní optické systémy z hlediska teoretického i aplikačního. V rámci předmětu budou vysvětleny principy zejména optických zdrojů, detektorů optického záření, optických vlnodů a komponenty pro ovládání optického svazku. Dále pak se studenti seznámí s principy optických integrovaných obvodů a optických senzorů. Další část předmětu je věnována optickým systémům pro přenos a zpracování informace a multiplexním optickým systémům včetně měřicích metod. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34OFT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34OFT</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34OFT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34OFT</a>			
AD0B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	5
Vybrané materiály a technologie poskytující nové vlastnosti a možnosti uplatnění elektrotechnických výrobků. Supravodivé materiály, speciální polymerní struktury v čisté nebo kompozitní formě, materiály s tvarovou pamětí, inteligentní polymery, materiály na bázi nanočástic. Vybrané druhy svazkových technologií a jejich aplikace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13PTE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13PTE</a>			
AD2B17PMS	Pevné a mobilní bezdrátové spoje	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenta se základy rádiového přenosu v reálném prostředí pro jednotlivé typy aplikací, zejména pro plánování bezdrátových spojů. Mezi klíčové znalosti získané v předmětu patří zejména: parametry přenosu, přenosová rovnice, výkonová bilance různých typů spojů včetně přizpůsobení, parametry antén, základní typy, funkce a aplikace antén, mechanismy šíření vln v atmosféře pro jednotlivá frekvenční pásma a služby, modely šíření vln pro návrh pevných a mobilních spojů pro pozemní i družicové služby, interference a frekvenční plánování, principy buňkových sítí, radiokomunikační řád a doporučení ITU-R. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS</a>			
AD2B32PPS	Plánování a provozování sítí	Z,ZK	6
Předmět doplňuje znalosti získané v předchozím studiu o problematiku plánování, projektování, výstavby a provozování telekomunikačních sítí. Zvláštní pozornost je věnována jednak legislativním, jednak podnikatelským aspektům telekomunikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PPS</a>			
AD4B32PKS	Počítačové a komunikační sítě	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s aktuálními trendy v přepínaných lokálních sítích a funkcí klíčových směrovacích protokolů v IP sítích. Druhá část předmětu seznamuje přehledově s problematikou zajištění informační bezpečnosti v komunikačních sítích. Nedílnou součástí náplně předmětu je také vysvětlení principů pro zajištění odpovídající kvality poskytovaných služeb a vysvětlení funkce některých aplikačních protokolů. Předmět je zaměřen především prakticky, s možností přímého aplikování získaných poznatků při návrhu či provozu reálných datových sítí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B32PKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B32PKS</a>			
AD0B01PSI	Pravděpodobnost, statistika a teorie informace	Z,ZK	6
Předmět seznamuje se základy teorie pravděpodobnosti, matematické statistiky, matematické teorie informace a kódování. Zahrnuje popisy pravděpodobnosti, náhodných veličin, jejich rozdělení, charakteristik a operací s náhodnými veličinami. Jsou vyloženy výběrové statistiky, bodové a intervalové odhady, základní testy hypotéz a metoda nejmenších čtverců. Základy teorie Markovových řetězců. Shannonova entropie, vzájemná a podmíněná informace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01PSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01PSI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01PSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01PSI</a>			
AD0B34PPN	Principy a pravidla elektronického návrhu	Z,ZK	4
Seznámení se základními principy návrhu elektronických systémů jako je spolehlivost, elektromagnetická kompatibilita, testovatelnost, bezpečnost... A z nich vyplývajících obecně platných návrhových pravidel, která jsou nezbytná pro úspěšnou profesionální konstrukci elektronických zařízení, u nichž je dosahováno špičkových parametrů ve smyslu: vysokých frekvencí a proudů, odolnosti proti rušení, nízké úrovni vyzařování, miniaturizace, minimalizace výrobních nákladů. Cílem není specializovat se na úzký okruh zařízení a systémů. Důraz je kladen na osvojení metodiky návrhu u zařízení obecně, a to praktickým způsobem s podporou moderních počítačových návrhových prostředků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34PPN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34PPN</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B34PPN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B34PPN</a>			
AD0B36PRI	Programování	Z,ZK	5
Cílem předmětu je naučit studenty sestavovat základní programy v jazyku Java. Jádrem jsou datové typy, výrazy, funkce, procedurální přístup, vše demonstrováno v programovacím jazyce Java, základy programovacích technik. Součástí předmětu je i úvod do objektového přístupu a komparativní výklad jazyka C. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI</a>			
AD4B35PSR	Programování systémů reálného času	Z,ZK	6
Cílem tohoto předmětu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené některým z operačních systémů reálného času RTOS. Na cvičeních budou studenti řešit nejprve několik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak změřit časové parametry OS a hardwaru, které jsou potřebné při výběru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou řešit složitější úlohu - časově 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 bezpečnostně kritických aplikací, tak s některými praktickými softwarovými inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR</a>			
AD7B36PJC	Programování v jazyku C/C++	Z,ZK	6
Předmět je základním kurzem programování v C++. Předpokládá se, že studenti zvládli základy algoritmicke a umějí zapsat jednoduché programy v jazyku Java a zvládají principy objektového návrhu. Postupně jsou probrány datové typy jazyka C a C++, ukazatelé, funkce a struktura programu, třídy a objekty. Na příkladech je ilustrováno použití objektově orientovaných prostředků při implementaci datových abstrakcí a dynamických datových struktur. Ze standardní knihovny je věnována pozornost prostředkům pro práci s datovými proudy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PJC">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PJC</a>			
AD0B36PR1	Programování 1	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s tématy základní práce s prostředím pro vývoj programů, úvod do jazyka JAVA, vývoj programu, imperativní programování, základní řídicí a datové struktury, funkce, pole, základy objektového programování, proudy a soubory. Student je schopen sestavit a odlatit jednoduchý program v Javě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR1</a>			

AD0B36PR2	Programování 2	Z,ZK	6
Předmět navazuje na Programování 1 a klade si za cíl naučit studenty vytvořit aplikaci s grafickým uživatelským rozhraním se znalostí témat: polymorfismus, zpracování události, princip mechanismu výjimky, aplety, práce s uživatelskými knihovнами. Dále je student seznámen s jazykem C: komparativní výklad jazyka C, struktura programu a funkcí, pointery, dynamická správa paměti, student je schopen programy v jazyku C analyzovat. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR2</a>			
AD0B15PES	Provoz elektroenergetických systémů	Z,ZK	5
Předmět se věnuje legislativním a technickým podmínkám provozování elektroenergetických soustav. Zabývá se způsoby provozování sítí všech napěťových hladin, regulací základních systémových veličin na straně spotřeby i výroby, dispečerským řízením soustav. Také informuje o možnostech propojování soustav i o mimořádných stavech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15PES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15PES</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15PES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15PES</a>			
AD2B13PEL	Průmyslová elektrotechnika	Z,ZK	5
Student získá poznatky o nejzákladnějších typech materiálů pro elektrotechniku, jejich vlastnostech, technologii a aplikacích. Dále se seznámí se základními funkcemi a provozními vlastnostmi transformátorů, výkonových měničů, generátorů, stejnosměrných a střídavých motorů a kontaktních elektrických přístrojů. Bude také seznámen se současným stavem a strategií rozvoje energetiky, se základy přenosových soustav a se strukturou, charakteristikami a provozními režimy zdrojů a jejich ekologickými dopady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B13PEL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B13PEL</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B13PEL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B13PEL</a>			
AD1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných při řízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Jsou probírány základní číslicové obvody, zobrazení čísel v počítači a práce s nimi, základní bloky počítače a mikropočítače a jejich funkce, jednoobvodové mikropočítače a vestavné aplikace, průmyslové počítače, provedení počítače do průmyslového prostředí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS</a>			
AD2B32PSS	Přenosové systémy a sítě	Z,ZK	6
Komunikační prostředky a spoje jsou prezentovány jako součásti rozlehlých sítí. Hlavní pozornost je věnována optickým prostředkům v páteřních sítích. Vedle vlastního přenosu a sdružování toků se předmět zabývá spolehlivostí přenosu, rozvodem taktu, řízením, monitorováním a návrhem sítí. Studenti si formou projektu, ve kterém provedou modelový návrh přenosové sítě, prakticky ověří získané teoretické poznatky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32PSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32PSS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PSS</a>			
AD3B38PRT	Přístrojová technika	Z,ZK	6
Předmět seznamuje studenty s principy a technickými prostředky sběru dat v laboratorním a průmyslovém prostředí. Pozornost je věnována hardwarovým i softwarovým aspektům integrace systémů pro měření, sběr dat a řízení procesů. Laboratorní výuka je koncipována zčásti formou klasických úloh, zčásti formou problémově orientovaných úloh v oblasti programování sběru a zpracování dat ze senzorů neelektrických veličin. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38PRT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38PRT</a>			
AD2B37ROZ	Rádiové obvody a zařízení	Z,ZK	6
Účelem předmětu je seznámit studenty s vlastnostmi, parametry a metodologií návrhu radiových obvodů, radiových funkčních bloků a komplexnějších bloků radiových vysílačů a přijímačů. Přednášky jsou postupně zaměřeny na prvky, obvody, funkční bloky a systémy používané na radiových frekvencích. Cvičení jsou seminární i laboratorní, semináře jsou zaměřeny na základní výpočty z oblasti radiových funkčních bloků a měření jsou věnována kromě základních funkčních bloků i komplexnější problematice z oblasti radiových vysílačů a přijímačů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ROZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ROZ</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ROZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ROZ</a>			
AD3B99RO	Roboti	KZ	5
Cílem předmětu je vzbudit zájem o obor, o jeho hlavní myšlenky, možnosti a motivovat studenty, aby se ptali a těšili na další studium. Získaná motivace jim pomůže vstřebat náročné matematické a odborné kurzy, které je později čekají. Studenti v týmech navrhnou a realizují jednoduchého autonomního mobilního robota ze stavebnice LEGO Mindstoms schopného splnit zadanou úlohu. Přitom se hravou formou prakticky seznámí se základními myšlenkami několika oborů, což jim později pomůže si lépe vybrat studijní obor a zvolit studijní plán. Hned na začátku studia studenti poznají podstatu tvůrčí inženýrské a výzkumné práce. Vyvrcholením předmětu je závěrečná soutěž robotů, v níž vyhraje ten nejlepší a nejrychlejší. Tento předmět se záměrně odlišuje od standardních předmětů, protože má spíše sloužit jako motivační aperitiv. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B99RO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B99RO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B99RO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B99RO</a>			
AD3B33ROB	Robotika	Z,ZK	6
Robotika je integrující disciplína navrhující a používající stroje s velkou mírou flexibility a autonomie. Předmět je úvodem do disciplíny. Jednak velmi stručně uvede širší kontext robotiky, a potom podrobně naučí studenty kinematice a staticce robotů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33ROB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33ROB</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33ROB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33ROB</a>			
AD4B33RPZ	Rozpoznávání a strojové učení	Z,ZK	6
Základní úlohou rozpoznávání je nalezení strategie rozhodování minimalizující ztrátu plynoucí z chybných rozhodnutí. Potřebná znalost o (typicky statistickém) vztahu příznaků, tj. pozorovatelných vlastností objektů a skrytých parametrů objektů (třídě) je získána učením. Jsou představeny základní formulace úlohy rozpoznávání a principy učení. Návrh, učení a vlastnosti základních typů klasifikátorů (strojů realizujících rozhodovací strategii) jsou rozebrány do hloubky. Do této skupiny jsou zahrnuty parametrické klasifikátory, perceptron, klasifikátory typu support vector machines, adaboost a neuronové sítě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B33RPZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B33RPZ</a>			
AD4B99RPH	Řešení problémů a hry	KZ	6
Hlavní motivací je naučit studenty přemýšlet o problémech inženýrským způsobem. Rozmyšlení úlohy, dekompozice, definování rozhraní, způsob testování jednotlivých mezikroků, ověření a testování úspěšnosti celé úlohy. Práce na zajímavých projektech by měla přirozeným způsobem přivést studenty k otázkám, které by si studenti měli pokládat v teoretických předmětech. Studenti by se měli na těžké předměty těšit, protože se pořádně dozví, "proč" jim to nefungovalo. Ukázat, že informatika na FEL je zajímavá, že to není jenom suché programování GUI, či nezáživných aplikací. Obecně, že je to více než jen samotné kódování. Primárním cílem, není aby studenti vypracovali bezchybně, ale aby se naučili klást podstatné otázky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B99RPH">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B99RPH</a>			
AD3B38SME	Senzory a měření	Z,ZK	6
Základní obvody a přístroje pro měření elektrických veličin, A/D a D/A převodníky, senzory se zaměřením na robotiku a automatizaci, inteligentní senzory, metody snižování nejistot. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38SME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38SME</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38SME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38SME</a>			
AD0B14SPP	Senzory pro pohony	Z,ZK	4
Převodníky elektrických a neelektrických veličin pro pohony. Základní typy snímačů - fyzikální principy. Teoretické základy a praktické postupy volby vhodného čidla, elektronický obvod na výstupu snímače, metody vyhodnocování výstupních signálů ze snímačů, číslicové zpracování signálu a potlačení šumu. Popis signálu v časové a frekvenční oblasti. Praktické ověření získaných poznatků v laboratoři			
AD2B34SEI	Senzory v elektronice a informatice	Z,ZK	6
Předmět popisuje základní fyzikální, elektronické a optoelektronické jevy a principy používané u senzorů a mikrosenzorů, statické a dynamické parametry, metody zlepšování parametrů, zpracování senzorových signálů, inteligentní senzory, aplikace uvedených principů v senzorech &#61480;teplotní, tlakové, optoelektronické, optické vláknové, senzory záření, chemické, mechanických veličin, hladinové, průtokoměry, ultrazvukové apod.&#61481;. Jsou uvedeny principy činnosti vybraných elektronických aktuátorů. Předmět seznamuje se základními principy činnosti a aplikací MEMS a mikrosystémů. Uvedené principy jsou ukázány na příkladech aplikací s konkrétními senzory a jejich katalogovými údaji. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34SEI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34SEI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34SEI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34SEI</a>			
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu signálů a systémů ve spojitém i diskrétním čase. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99SAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99SAS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99SAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99SAS</a>			

AD2B32SOS	Síťové operační systémy	Z,ZK	6
Síťové operační systémy, Linux, Unix. Nástroje pro administraci a správu sítí, vedení a správa dokumentace. Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy při administraci OS typu UNIX. Získá základní dovednosti pro porozumění základům operačních systémů a jejich konfiguraci na platformě x86. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32SOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32SOS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32SOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32SOS</a>			
AD4B33SI	Softwarové inženýrství	Z,ZK	6
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení disciplíny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji. Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu. Jako modelovací jazyk využíván UML (Unified Modeling Language) a nástroj Enterprise Architect. V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33SI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33SI</a>			
AD4B99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
AD7B36SPS	Správa počítačových sítí	Z,ZK	6
Předmět poskytuje základní dovednosti zaměřené na správu síťových technologií a zajištění jejich bezpečnosti. Staví na znalostech síťových technologií používaných při výstavbě sítí TCP/IP získaných v předmětu Y36PSI. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36SPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36SPS</a>			
AD0B35SPS	Struktury počítačových systémů	Z,ZK	6
Předmět je úvodem do oblasti základních hardwarových struktur výpočetních prostředků, jejich návrhu a architektury. Podává přehled o technických prostředcích klasických počítačů i specializovaných prostředků pro digitální a logické řízení. Dává náhled na paralelním zpracování dat uvnitř počítače. Ze cvičení získávají studenti body podle úspěšnosti vyřešení individuálních zadaných úloh. Úlohy se řeší na FPGA vývojových deskách Altera DE2, které používá v podobných kurzech řada předních světových univerzit. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35SPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35SPS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B35SPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B35SPS</a>			
AD0B13SPE	Svařování a pájení v elektrotechnice	KZ	4
Předmět se zabývá současnými metodami svařování a pájení kovů, zejména s ohledem na aplikace v elektrotechnickém průmyslu a mikroelektronice. Jsou prezentovány metody svařování plamenem, obloukovému svařování obalovanou elektrodou, WIG, MIG, MAG, laserovému svařování, plasmovému svařování, svařování elektronovým svazkem, odporovému a vf svařování. Zvláštní pozornost je věnována technologii pájení a wire bondingu. Praktická cvičení poskytují základní kurz svařování elektrickým obloukem. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13SPE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13SPE</a>			
AD2B31SMS	Syntéza multimediálních signálů	Z,ZK	6
Předmět uvádí do základů algoritmů syntézy zvuků (každodenních, hudebních a řečových), číslicových audio efektů a sonifikace. Syntetické multimediální signály se používají v moderních číslicových systémech, systémech virtuální reality, počítačových animacích, hrách a ve filmu. Teoretické koncepty z přednášek budou ve cvičeních doplněny praktickým programováním úloh v Matlabu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31SMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31SMS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31SMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31SMS</a>			
AD1B13SVS	Systémy pro využití sluneční energie	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na problematiku konverze sluneční energie na elektrickou energii. V rámci předmětu jsou probírány sluneční energie, fotovoltaický jev, fotovoltaické články a moduly (monokrystalické, polykystalické, amorfni) a jejich základní charakteristiky. Fotovoltaické systémy a jejich aplikace. Fototermický jev, fototermické elektrárny, Ekonomické a ekologické aspekty Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13SVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13SVS</a>			
AD0B14TDO	Technická dokumentace	KZ	3
V předmětu TECHNICKÁ DOKUMENTACE jsou studenti seznamováni s tvorbou grafické a textové technické dokumentace a odborné prezentace v projekční a konstrukční činnosti a jejím obhájením se zaměřením na elektrotechniku. Probírají se základy technického kreslení (promítání, zobrazování, kótování, udávání kvalitativních údajů atd.), technické normalizace, tvorby textové technické dokumentace (referát, semestrální, bakalářská a diplomová práce, technická zpráva) a základy přípravy odborné prezentace. Polovina hodinového rozsahu cvičení je věnována seznamování a procvičování základů práce s grafickým editorem AutoCAD. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TDO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TDO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TDO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TDO</a>			
AD0B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4
Předmět poskytuje znalosti aplikované mechaniky pro provozní praxi. Analýza statických namáhání konstrukčních prvků a jejich dimenzování z hlediska pevnostních podmínek a deformací. Kinematika jednodušších typů mechanismů. Dynamické chování mechanických soustav, mechanické vibrace. Termodynamika reálných plynů a par, jejich stavové změny a oběhy, základní porovnávací oběhy tepelných strojů. Základy jednorozměrového proudění v proudové trubici, transportní ztráty v hydraulických soustavách. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TME</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TME</a>			
AD7B36WMM	Technologie pro web a multimedia	KZ	6
Cílem předmětu je získat přehled o základních nástrojích a prostředcích používaných v prostředí internetu a multimedií. Studenti se postupně seznámí se základy fungování služby WWW a projdou kurzem jazyka HTML a kurzem grafického návrhu WWW stránek. Dále budou seznámeni s nástroji a postupy pro vytváření a úpravu grafických prvků na web. Poslední část předmětu pak bude věnována přehledu technologií spojených s programovacími nástroji jak na straně klienta tak na straně serveru. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36WMM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36WMM</a>			
AD7B36XML	Technologie XML	Z,ZK	6
Přehled základních principů, formátů, a nástrojů založených na technologii XML. Formát XML, definice struktury pomocí schématu zapsaného v jazyce DTD nebo XML Schema. Reprezentace XML dat a dokumentů, rozhraní DOM a SAX. Jazyk XPath, dotazovací jazyk XQuery. XML databáze a jejich vztah k jiným databázovým systémům. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36XML">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36XML</a>			
AD7B32TKS	Telekomunikační sítě	Z,ZK	4
Předmět se zabývá telekomunikačními sítěmi z různých hledisek, od fyzikálních základů přes strukturu až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sdělování, službami poskytovanými telekomunikačními sítěmi, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvků sítí. Využití těchto principů a metod je doloženo na konkrétních sdělovacích sítích - ISDN, přenosu dat, pevných i mobilních.			
AD2B32TSI	Telekomunikační sítě	Z,ZK	6
Předmět se zabývá principy a funkcemi digitálních telekomunikačních zařízení, a to jak systémů přenosových, tak systémů spojovacích. Po absolvování předmětu se studenti dokáží orientovat v široké problematice telekomunikací a budou schopni řešit dílčí problémy spojené s provozem sítí. Studenti se taktéž seznámí s problematikou VoIP, QoS či signalizací používaných v moderních pevných a bezdrátových sítích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32TSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32TSI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32TSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32TSI</a>			
AD3B31TES	Teorie signálů	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu determinovaných signálů a systémů (včetně filtrů) ve spojitě i diskrétní oblasti s ohledem na použití v dalších předmětech. Absolvent získá základní přehled o problematice, naučí se pracovat s pojmy, provádět jednoduchou analýzu a vybírat vhodná řešení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B31TES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B31TES</a>			
AD4B39TUR	Testování uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
Studenti se v rámci předmětu seznámí se základními principy testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celým cyklem počínaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a konče jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratoři.			

AD1B01MA2	Vícedimenzionální analýza	Z,ZK	6
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných a se základy číselných a funkčních řad. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B01MA2</a>			
AD2B01MA3	Vícedimenzionální kalkulus	Z,ZK	6
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními větami o křivkovém a plošném integrálu. V další části se probírají řady funkční a mocninné s přihlédnutím na Taylorovy a Fourierovy řady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B01MA3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B01MA3</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B01MA3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B01MA3</a>			
AD1B14VE1	Výkonová elektronika 1	Z,ZK	5
Výkonové polovodičové součástky, jejich sériové a paralelní řazení, napěťové a proudové dimenzování, usměrňovače v uzlovém a můstkovém zapojení, reverzační usměrňovače, generátory řídicích impulzů, střídavé a stejnosměrné měniče napětí, napěťové, proudové, rezonanční střídače, měniče kmitočtu, maticové měniče, základy elektromagnetické kompatibility, spolupráce výkonových polovodičových měničů se stejnosměrnými a střídavými motory, přehled aplikací výkonových polovodičových měničů v technické praxi Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14VE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14VE1</a>			
AD1B13VST	Výkonové součástky a technologie	Z,ZK	6
První třetina semestru je věnována vybraným aplikacím laserového svazku, elektronového svazku a plazmatu v elektrotechnice, indukčnímu a dielektrickému ohřevu a technice fast prototyping (3D tisku). Další část semestru je věnována výkonovým polovodičovým součástkám z hlediska jejich funkce a výroby a v poslední části semestru se student seznámí s výrobou vinutí elektrických strojů, jeho sušením a impregnací, s výrobou metalických kabelů a vodičů a s uspořádáním výrobních systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST</a>			
AD1B13VVZ	Výroba výkonových zařízení	Z,ZK	6
Předmět je rozdělen do více částí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických strojů po stránce konstrukční a technologické. Důraz je kladen na technologickou část výroby jednotlivých částí transformátorů a elektrických strojů točivých, tj. konstrukční část, magnetický obvod a vinutí. Druhá část předmětu zahrnuje téma výroby výkonových polovodičových celků. Je probírána výroba, spolehlivost, diagnostika a chlazení výkonových prvků a měničů. Nedílnou součástí výroby všech zařízení je ale i otázka rušení (EMC) a související požadavky společnosti a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední část předmětu se věnuje různým způsobům uspořádání výroby s ohledem na její charakter, dále řízení a plánování výroby.			
AD2B17VMT	Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika	Z,ZK	6
Cílem předmětu je vysvětlit studentům v přehledné formě základní principy činnosti vysokofrekvenčních a mikrovlnných obvodů, a to jak pasivních, tak i aktivních (např. zeslabovače, vazební členy, izolátory a cirkulátory, modulátory, oscilátory, směšovače a zesilovače). V návaznosti na výklad z předmětů věnovaných teorii elektromagnetického pole je nejprve doplněna problematika vedení (mikropáskové, koplánární, kruhové, pí řa H, dielektrický vlnovod) a rezonátorů (úsek vedení, dutinové, otevřené, dielektrické). Následně je vysvětlena analýza obvodů založená na využití rozptylových parametrů. Jsou diskutovány základní aplikace v technice. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VMT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VMT</a>			
AD2B17VFM	Vysokofrekvenční měření	Z,ZK	6
Předmět vede k získání teoretických znalostí i praktických dovedností v oblasti vysokofrekvenčních a mikrovlnných měření. Zabývá se problematikou měřících metod a přístrojů používaných např. v telekomunikačních, radiových, radarových, kabelových, navigačních, identifikačních a dalších systémech pracujících ve frekvenčním pásmu od jednotek MHz do 50 GHz, tedy od klasické radiové až po mikrovlnnou oblast. Studenti se seznámí s principy a konstrukcí generátorů, syntezátorů, frekvenčních čítačů, vektorových generátorů, spektrálních, signálních, skalárních a vektorových analyzátorů a s jejich aplikací v různých měřících metodách. Teoretické poznatky z přednášek jsou doplněny praktickými měřeními v laboratořích vybavených moderními přístroji obvyklými v současné profesionální praxi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM</a>			
AD0B15VNZ	Vysokonapěťové zkušebnictví	Z,ZK	4
Cílem předmětu je seznámit studenty s metrologickým systémem a zkušebními postupy v oblasti techniky vysokých napětí. Dále seznamuje s moderními diagnostickými metodami, které se aplikují v elektroenergetických systémech. Předmět také otevírá problematiku vyhodnocování a interpretace výsledků získaných při aplikaci diagnostických metod a vysokonapěťových zkoušek. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15VNZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15VNZ</a>			
AD2B31ZEO	Základy elektrických obvodů	Z,ZK	5
Předmět popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. V úvodní části je vysvětlen rozdíl mezi elektrickým zařízením, resp. skutečným elektrickým obvodem a jeho modelem. Dále jsou definovány základní aktivní a pasivní obvodové prvky a základní obvodové veličiny. V následujících přednáškách se studenti seznámí s důležitými obvodovými teoremy a metodami analýzy obvodů ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Poslední přednášky jsou pak věnovány využitím Laplaceovy transformace při analýze elektrických obvodů. Semináře jsou zaměřeny na procvičení nabytých vědomostí při analýze základních elektrických obvodů, doplněné simulacemi a jednoduchým měřením. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ZEO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ZEO</a>			
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy	Z,ZK	8
Předmět je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné. První část je věnována limitě a spojitosti funkce, derivaci funkce, jejímu geometrickému významu a vlastnostem, zkoumání půběhu funkce. Další část seznamuje s pojmem primitivní funkce a ukazuje některé metody jejího hledání, zejména pro racionální funkce. Následuje určitý integrál, jeho výpočet a aplikace, zobecnění na nevlastní integrál. Závěrečná část je věnována využití určitého integrálu pro Laplaceovu transformaci. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01MA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01MA1</a>			
AD2B37ZST	Základy studiové techniky	Z,ZK	6
Předmět poskytuje základní znalosti o prvcích a systémech používaných v televizní a rozhlasové profesionální a poloprofesionální studiové technice a o technologii výroby a vysílání rozhlasového a televizního pořadu. Laboratorní cvičení probíhají v malém školním studiu a jsou doplněna exkurzemi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ZST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ZST</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ZST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ZST</a>			
AD7B36TS1	Základy testování software	KZ	5
Obsahem předmětu je základní úvod do problematiky testování softwarových systémů z pohledu testera a vedoucího testovacího týmu. První část předmětu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scénářů pro manuální testování a návrhem testů na úrovni kódu. Navazující druhá část předmětu se věnuje automatizaci testů a řízení testovacího procesu, včetně přípravy testovací strategie, odhadování pracnosti testů a řízení testovacích aktivit v rámci organizace. Předmět kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentáři k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B36TS1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B36TS1</a>			
AD4B33ZUI	Základy umělé inteligence	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty se základy symbolické umělé inteligence. V předmětu budou vysvětleny algoritmy informovaného a neinformovaného prohledávání stavového prostoru, netradiční metody řešení problémů, reprezentace znalostí pomocí formální logiky, metody automatického uvažování a úvod do markovského rozhodování. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33ZUI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33ZUI</a>			

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: J

Kód skupiny: AZAJ-D

Název skupiny: Zkouška z anglického jazyka

Podmínka kredity skupiny:

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

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

## Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
ABAP20	Bakalářská práce - Bachelor thesis Samostatná závěrečná práce bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.	Z	20
AD0B01LAA	Lineární algebra a aplikace Kurs pokrývá standardní základy maticového počtu (determinanty, inverzní matice) a lineární algebry (báze, dimenze, prostory se skalárním součinem, lineární transformace) včetně vlastních čísel a vektorů. Pojmy jsou ilustrovány v aplikacích: matice se použijí při řešení soustav lineárních rovnic, množina všech řešení lineární diferenciální rovnice tvoří lineární prostor a při řešení soustav lineárních diferenciálních rovnic se využívají vlastní čísla matice. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAA</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAA</a>	Z,ZK	8
AD0B01LAG	Lineární algebra Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Soustředí se na spřízněné pojmy lineárního prostoru a lineární transformace (lineární nezávislost, báze a souřadnice) a matice (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní čísla). Aplikace zahrnují řešení soustav lineárních rovnic, geometrii 3-dimenzionálního prostoru (včetně skalárního a vektorového součinu) a řešení lineárních diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LAG</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LAG</a>	Z,ZK	7
AD0B01LGR	Logika a grafy Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01LGR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01LGR</a>	Z,ZK	6
AD0B01MA1	Základy matematické analýzy Předmět je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné. První část je věnována limitě a spojitosti funkce, derivaci funkce, jejímu geometrickému významu a vlastnostem, zkoumání průběhu funkce. Další část seznamuje s pojmem primitivní funkce a ukazuje některé metody jejího hledání, zejména pro racionální funkce. Následuje určitý integrál, jeho výpočet a aplikace, zobecnění na nevládní integrál. Závěrečná část je věnována využití určitého integrálu pro Laplaceovu transformaci. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01MA1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01MA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01MA1</a>	Z,ZK	8
AD0B01PSI	Pravděpodobnost, statistika a teorie informace Předmět seznamuje se základy teorie pravděpodobnosti, matematické statistiky, matematické teorie informace a kódování. Zahrnuje popisy pravděpodobnosti, náhodných veličin, jejich rozdělení, charakteristik a operací s náhodnými veličinami. Jsou vyloženy výběrové statistiky, bodové a intervalové odhady, základní testy hypotéz a metoda nejmenších čtverců. Základy teorie Markovových řetězců. Shannonova entropie, vzájemná a podmíněná informace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01PSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B01PSI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01PSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B01PSI</a>	Z,ZK	6
AD0B02BAP	Bakalářská práce Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.	Z	20
AD0B13BAP	Bakalářská práce Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B13BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B13BAP</a>	Z	20
AD0B13EKE	Ekologie pro elektrotechniku Vliv průmyslové výroby na životní prostředí. Průmyslová výroba jako zdroj plynných exhalátů, odpadů a odpadních vod. Degradaci působení znehodnoceného životního prostředí. Hospodaření s odpady. Prognóza ekologických dopadů.	Z,ZK	4
AD0B13ETM	Elektrotechnické materiály Předmět vykládá základní fyzikální charakteristiky materiálů a dává je do vztahu se složením a strukturou látek. Hlavní pozornost je věnována kovovým vodičům, polovodičům, dielektrikám, magnetikám a supravodičům. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13ETM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13ETM</a>	Z,ZK	4
AD0B13KEO	Konstrukce a realizace elektronických obvodů Návrh a konstrukce desek plošných spojů a sestav. Jednostranné, oboustranné a vícevrstvé desky. Technologie vsazované montáže a povrchové montáže. Návrhy předloh plošných spojů. Pasivní a polovodičové součástky pro elektronické obvody. Rozmístění a automatické osazování součástek. Pájecí techniky. Testování desek plošných spojů ve výrobě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13KEO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13KEO</a>	Z,ZK	4
AD0B13MTE	Materiály a technologie pro elektroniku Předmět je zaměřen na základní procesy zpracování materiálů v mikroelektronice a slaboproudé elektrotechnice. Jsou zde prezentovány fyzikálně chemické základy procesů přípravy monokrystalů polovodičů, přípravy tenkých vrstev CVD a PVD, litografie, výroby struktur MIO, přípravy OE struktur, montáže MIO a plošných spojů, výroby kapacitorů, senzorů a aktuátorů, supravodičů a magnetických materiálů. Získané poznatky o vlastnostech materiálů a technologických procesech přispívají k racionalizaci projekce a výroby elektrotechnických produktů, mikroelektronických obvodů, optoelektronických součástek apod.	Z,ZK	4
AD0B13NNT	Nanotechnologie The course is under way of essential convergence of the nano-bio-info fields in nanoscale. The lectures are focused on the characterization of nanostructures, growth of fractals and nanostructures and self-assembly of nanostructures, top-down and bottom-up processes, nanomaterials like nanotubes and graphene, application in nano-electro-mechanical systems, new materials, medicine, new sources of energy, and bio-inspired nano-structures like artificial tissues. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13NNT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13NNT</a>	Z,ZK	4
AD0B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice Vybrané materiály a technologie poskytující nové vlastnosti a možnosti uplatnění elektrotechnických výrobků. Supravodivé materiály, speciální polymerní struktury v čisté nebo kompozitní formě, materiály s tvarovou pamětí, inteligentní polymery, materiály na bázi nanočástic. Vybrané druhy svazkových technologií a jejich aplikace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13PTE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13PTE</a>	Z,ZK	5

AD0B13SPE	<b>Svařování a pájení v elektrotechnice</b>	KZ	4
Předmět se zabývá současnými metodami svařování a pájení kovů, zejména s ohledem na aplikace v elektrotechnickém průmyslu a mikroelektronice. Jsou prezentovány metody svařování plamenem, obloukovému svařování obalovanou elektrodou, WIG, MIG, MAG, laserovému svařování, plasmovému svařování, svařování elektronovým svazkem, odporovému a vf svařování. Zvláštní pozornost je věnována technologii pájení a wire bondingu. Praktická cvičení poskytují základní kurz svařování elektrickým obloukem. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13SPE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B13SPE</a>			
AD0B14AEE	<b>Automobilová elektrotechnika a elektronika</b>	Z,ZK	4
Předmět je zaměřen na elektrickou a elektronickou výstavu automobilů s klasickým i alternativním pohonem. Náplní předmětu jsou i moderní brzdové systémy a motormanagement. Laboratorní cvičení jsou zaměřena na praktická měření vlastností vybraných uzlů výstroje automobilu. Součástí předmětu je i exkurze do výrobního závodu ŠKODA AUTO v Mladé Boleslavi Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AEE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AEE</a>			
AD0B14AMS	<b>Aktuátory a malé stroje</b>	Z,ZK	5
Princip, základní teorie a vlastnosti aktuátorů a malých elektrických strojů užívaných pro pohon domácích spotřebičů, ručního nářadí, mechanik počítačů, nahrávací a přehrávací zvukové i obrazové techniky, servomotory v automatizační technice a v dalších oblastech hromadného nasazení Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14AMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14AMS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14AMS</a>			
AD0B14BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14BAP</a>			
AD0B14SPP	<b>Senzory pro pohony</b>	Z,ZK	4
Převodníky elektrických a neelektrických veličin pro pohony. Základní typy snímačů - fyzikální principy. Teoretické základy a praktické postupy volby vhodného čidla, elektronický obvod na výstupu snímače, metody vyhodnocování výstupních signálů ze snímačů, číselnicové zpracování signálu a potlačení šumu. Popis signálu v časové a frekvenční oblasti. Praktické ověření získaných poznatků v laboratoři			
AD0B14TDO	<b>Technická dokumentace</b>	KZ	3
V předmětu TECHNICKÁ DOKUMENTACE jsou studenti seznamováni s tvorbou grafické a textové technické dokumentace a odborné prezentace v projekční a konstrukční činnosti a jejím obhájením se zaměřením na elektrotechniku. Probírají se základy technického kreslení (promítání, zobrazování, kótování, udávání kvalitativních údajů atd.), technické normalizace, tvorby textové technické dokumentace (referát, semestrální, bakalářská a diplomová práce, technická zpráva) a základy přípravy odborné prezentace. Polovina hodinového rozsahu cvičení je věnována seznamování a procvičování základů práce s grafickým editorem AutoCAD. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TDO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TDO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TDO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TDO</a>			
AD0B14TME	<b>Technická mechanika</b>	Z,ZK	4
Předmět poskytuje znalosti aplikované mechaniky pro provozní praxi. Analýza statických namáhání konstrukčních prvků a jejich dimenzování z hlediska pevnostních podmínek a deformací. Kinematika jednodušších typů mechanismů. Dynamické chování mechanických soustav, mechanické vibrace. Termodynamika reálných plynů a par, jejich stavové změny a oběhy, základní porovnávací oběhy tepelných strojů. Základy jednorozměrového proudění v proudové trubici, transportní ztráty v hydraulických soustavách. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B14TME</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B14TME</a>			
AD0B15BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15BAP</a>			
AD0B15EIN	<b>Elektrické instalace</b>	Z,ZK	4
Základy navrhování elektrického silnoproudého rozvodu v bytových i průmyslových objektech, dimenzování vodičů, základy jištění a uzemňování v rozvodech nn a vn. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15EIN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15EIN</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15EIN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15EIN</a>			
AD0B15PES	<b>Provoz elektroenergetických systémů</b>	Z,ZK	5
Předmět se věnuje legislativním a technickým podmínkám provozování elektroenergetických soustav. Zabývá se způsoby provozování sítí všech napětových hladin, regulací základních systémových veličin na straně spotřeby i výroby, dispečerským řízením soustav. Také informuje o možnostech propojování soustav i o mimořádných stavech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15PES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B15PES</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15PES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15PES</a>			
AD0B15VNZ	<b>Vysokonapětové zkušebnictví</b>	Z,ZK	4
Cílem předmětu je seznámit studenty s metrologickým systémem a zkušebními postupy v oblasti techniky vysokých napětí. Dále seznamuje s moderními diagnostickými metodami, které se aplikují v elektroenergetických systémech. Předmět také otvírá problematiku vyhodnocování a interpretace výsledků získaných při aplikaci diagnostických metod a vysokonapětových zkoušek. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15VNZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B15VNZ</a>			
AD0B16BAP	<b>Bakalářská práce</b>	Z	20
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16BAP</a>			
AD0B16ET1	<b>Etika</b>	KZ	4
Cílem předmětu je poskytnout posluchačům orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale především jim nabídnout návody k řešení nejrůznějších situací lidského života. Nedílnou součástí předmětu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba přináší a hledat na ně společně odpovědi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16ET1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16ET1</a>			
AD0B16F11	<b>Filozofie I</b>	KZ	4
Probírají se tu základní myšlenky a postavy antické filozofie a vědy. Na historickém pozadí se otvírají i mnohé aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a přírodovědy, dále s rozvojem a společenskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16F11">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16F11</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16F11">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16F11</a>			
AD0B16HI1	<b>Historie I</b>	KZ	4
Předmět se zabývá zkoumáním davových hnutí 20. století a různých podob totalitního státu. Osu výkladu tvoří politické a hospodářsko-sociální dějiny rozšířené o filozofické a psychologické souvislosti historického vývoje. Metodicky je zaměřen na odkrývání historických kořenů současného dění. Nastoluje také otázky poznatelnosti dějin či potřeby vyrovnání se s minulostí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HI1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HI1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HI1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HI1</a>			
AD0B16HT1	<b>Historie vědy a techniky 1</b>	KZ	4
Předmět seznamuje s vědeckým oborem historie vědy a techniky. Přináší v komparaci základní informace o vývoji vědy a techniky ve světě a v českých zemích od pravěku po současnost. Výklad směřuje především k pochopení významu základních technických vývojových stupňů, ekonomických souvislostí, průmyslových revolucí a jejich vlivu na společnost. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HT1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B16HT1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HT1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HT1</a>			
AD0B16MPS	<b>Manažerská psychologie</b>	Z,ZK	4
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí při praktických cvičeních. Vědomosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klišé a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.			

AD0B17BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Předmětem bakalářské práce jsou problematiky z oblasti mikrovlnné techniky, antén a šíření vln, optoelektroniky, elektromagnetické kompatibility a lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B17BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B17BAP</a>			
AD0B31BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B31BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B31BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B31BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B31BAP</a>			
AD0B32BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B32BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B32BAP</a>			
AD0B33BAP	Bakalářská práce	Z	20
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B33BAP</a>			
AD0B34BAP	Bakalářská práce	Z	20
Independent final project for the Bachelor's degree study programme. A student will choose a topic from a range of topics related to his or her branch of study, which will be specified by branch department or branch departments. The Bachelor's project will be defended in front of the board of examiners for the comprehensive final examination. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34BAP</a>			
AD0B34PPN	Principy a pravidla elektronického návrhu	Z,ZK	4
Seznámení se základními principy návrhu elektronických systémů jako je spolehlivost, elektromagnetická kompatibilita, testovatelnost, bezpečnost... A z nich vyplývajících obecně platných návrhových pravidel, která jsou nezbytná pro úspěšnou profesionální konstrukci elektronických zařízení, u nichž je dosahováno špičkových parametrů ve smyslu: vysokých frekvencí a proudů, odolnosti proti rušení, nízké úrovni vyzařování, miniaturizace, minimalizace výrobních nákladů. Cílem není specializovat se na úzký okruh zařízení a systémů. Důraz je kladen na osvojení metodiky návrhu u zařízení obecně, a to praktickým způsobem s podporou moderních počítačových návrhových prostředků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34PPN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B34PPN</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B34PPN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B34PPN</a>			
AD0B35BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35BAP</a>			
AD0B35SPS	Struktury počítačových systémů	Z,ZK	6
Předmět je úvodem do oblasti základních hardwarových struktur výpočetních prostředků, jejich návrhu a architektury. Podává přehled o technických prostředcích klasických počítačů i specializovaných prostředků pro digitální a logické řízení. Dává náhled na paralelním zpracování dat uvnitř počítače. Ze cvičení získávají studenti body podle úspěšnosti vyřešení individuálních zadaných úloh. Úlohy se řeší na FPGA vývojových deskách Altera DE2, které používá v podobných kurzech řada předních světových univerzit. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35SPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B35SPS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B35SPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B35SPS</a>			
AD0B36APO	Architektura počítačů	Z,ZK	6
Předmět studenti seznámí se stavebními prvky počítačových systémů. Předmět přistupuje k výkladu od popisu hardware a tím navazuje na předmět Struktury počítačových systémů, ve kterém se studenti seznámili s kombinačními, sekvenčními obvody a základy stavby procesorů. Po úvodním přehledu funkčních bloků počítače je podrobněji popsána stavba procesoru, jejich propojování, paměťový a vstupně výstupní subsystém až po přehledové seznámení s různými síťovými topologiemi a sběrnicemi. Během výkladu je brán důrazný zřetel na ozřejmení provázanosti hardwarových komponent s podporou SW, především nejnižších vrstev operačních systémů, ovladačů zařízení a virtualizačních technik. Obecné principy jsou v další části přednášek rozvedeny na příkladech několika standardních procesorových architektur. Cvičení jsou v první části zaměřena na detailní seznámení s činností procesoru. Od programování na úrovni procesoru pak postupují k přímé obsluze portů a hardware s využitím programovacího jazyka C. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36APO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36APO</a>			
AD0B36BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36BAP</a>			
AD0B36PR1	Programování 1	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s tématy základní práce s prostředím pro vývoj programů, úvod do jazyka JAVA, vývoj programu, imperativní programování, základní řídicí a datové struktury, funkce, pole, základy objektového programování, proudy a soubory. Student je schopen sestavit a odladit jednoduchý program v Javě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR1</a>			
AD0B36PR2	Programování 2	Z,ZK	6
Předmět navazuje na Programování 1 a klade si za cíl naučit studenty vytvořit aplikaci s grafickým uživatelským rozhraním se znalostí témat: polymorfismus, zpracování událostí, princip mechanismu výjimky, apety, práce s uživatelskými knihovnamí. Dále je student seznámen s jazykem C: komparativní výklad jazyka C, struktura programu a funkcí, pointery, dynamická správa paměti, student je schopen programy v jazyku C analyzovat. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PR2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PR2</a>			
AD0B36PRI	Programování	Z,ZK	5
Cílem předmětu je naučit studenty sestavovat základní programy v jazyku Java. Jádrem jsou datové typy, výrazy, funkce, procedurální přístup, vše demonstrováno v programovacím jazyce Java, základy programovacích technik. Součástí předmětu je i úvod do objektového přístupu a komparativní výklad jazyka C. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PRI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B36PRI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B36PRI</a>			
AD0B37BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B37BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B37BAP</a>			
AD0B38BAP	Bakalářská práce	Z	20
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B38BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B38BAP</a>			
AD0B39BAP	Bakalářská práce	Z	20
<a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B39BAP</a>			
AD1B01MA2	Vícedimenzionální analýza	Z,ZK	6
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných a se základy číselných a funkčních řad. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B01MA2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B01MA2</a>			
AD1B02FY1	Fyzika 1 pro EEM	ZK	2
V rámci tohoto předmětu jsou studenti uvedeni do vybraných partií fyziky. Úvodní partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Dále by studenti měli získat základní přehled o kvantové mechanice a z pásové teorie pevných látek. Na těchto znalostech budou stavět další povinné předměty zejména teorie elektronických prvků a teorie			

elektromagnetického pole. Na těchto znalostech navíc staví navazující předmět Fyzika II. Znalosti z předmětu mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY1</a>			
AD1B02FY2	Fyzika 2 pro EEM	Z,ZK	5
Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z termodynamiky a hydrodynamiky. Na hydrodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisu, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Na teorii vln navazují partie, které se věnují konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Závěrečné přednášky jsou věnovány relativistické mechanice, kvantové mechanice a fyzice atomového jádra. Znalosti z předmětu Fyzika II mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během studia, zejména v měřicí technice, šíření elektromagnetických vln, elektroakustice či optických komunikacích. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky a jaderné fyziky mají studentům pomoci orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování některých elektronických prvků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B02FY2</a>			
AD1B13MVE	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	5
V předmětu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiálů pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodičů, supravodičů, izolantů, magnetik a polovodičů, které se používají ve výkonové elektrotechnice. Důraz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologií a využitím. Hluběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slidy a s vlastnostmi izolantů, skla a jeho aplikacemi, s ekologickým vodivým spojováním v elektrotechnice, s materiály pro tenké a tlusté vrstvy a s vybranými nanomateriály a jejich aplikacemi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE</a>			
AD1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných při řízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Jsou probírány základní číselné obvody, zobrazení čísel v počítači a práce s nimi, základní bloky počítače a mikropočítače a jejich funkce, jednoobvodové mikropočítače a vestavné aplikace, průmyslové počítače, provedení počítače do průmyslového prostředí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS</a>			
AD1B13SVS	Systémy pro využití sluneční energie	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na problematiku konverze sluneční energie na elektrickou energii. V rámci předmětu jsou probírány sluneční energie, fotovoltaický jev, fotovoltaické články a moduly (monokrystalické, polykrytalické, amorfní) a jejich základní charakteristiky. Fotovoltaické systémy a jejich aplikace. Fototermitický jev, fototermitické elektrárny, Ekonomické a ekologické aspekty Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13SVS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13SVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13SVS</a>			
AD1B13VST	Výkonové součástky a technologie	Z,ZK	6
První třetina semestru je věnována vybraným aplikacím laserového svazku, elektronového svazku a plazmatu v elektrotechnice, indukčnímu a dielektrickému ohřevu a technice fast prototyping (3D tisku). Další část semestru je věnována výkonovým polovodičovým součástkám z hlediska jejich funkce a výroby a v poslední části semestru se student seznámí s výrobou vinutí elektrických strojů, jeho sušením a impregnací, s výrobou metalických kabelů a vodičů a s uspořádáním výrobních systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST</a>			
AD1B13VVZ	Výroba výkonových zařízení	Z,ZK	6
Předmět je rozdělen do více částí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických strojů po stránce konstrukční a technologické. Důraz je kladen na technologickou část výroby jednotlivých částí transformátorů a elektrických strojů točivých, tj. konstrukční část, magnetický obvod a vinutí. Druhá část předmětu zahrnuje téma výroby výkonových polovodičových celků. Je probírána výroba, spolehlivost, diagnostika a chlazení výkonových prvků a měničů. Nedílnou součástí výroby všech zařízení je ale i otázka rušení (EMC) a související požadavky společnosti a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední část předmětu se věnuje různým způsobům uspořádání výroby s ohledem na její charakter, dále řízení a plánování výroby.			
AD1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
Digitální technika, kombinační a sekvenční obvody, CAD nástroje pro návrh. Struktura řídicího počítače výkonových systémů, signálové procesory a doplnění vlastností ALU pro rychlé výpočty v reálném čase, systém přerušení a DMA, bloky pro měření analogových a impulsních signálů, bloky pro generování impulsních signálů, komunikace mezi počítači, dozor běhu programu, programovací jazyky pro vývoj software výkonových systémů a jejich základní vlastnosti, programovací techniky - přehled, prostředky pro vývoj software (simulátory, emulátory, monitory), obvody pro úpravu signálů vně počítače, přechod od analogového zpracování signálů k číslicovému, metodika ladění a parametrizace programů, zásady a pravidla pro realizaci a použití řídicích počítačů výkonových systémů. Operační systém reálného času. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14MIS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14MIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14MIS</a>			
AD1B14PO1	Elektrické pohony a trakce 1	Z,ZK	6
Aplikace pohybové rovnice v pohonech, moment motoru, zátěže, dynamický. Provozní stavy, elektromechanické přechodné děje. Pohony se stejnosměrnými motory, asynchronními motory, synchronními motory, SRM, EC motory, lineárními motory. U každého typu základní vlastnosti, řízení rychlosti a blokové schéma regulace, oblastí použití. Struktura řídicího počítače elektrického pohonu, organizace sdílených prostředků řídicího počítače, speciální obvodové bloky pro měření a generování signálů v pohonech, programovací techniky a jazyky pro vývoj a testování software, přechod od analogového zpracování signálů k číslicovému, vzorkování v čase a kvantování v amplitudě, aliasing, diferenční rovnice a číslicové regulační algoritmy. Postup uvádění pohonu do provozu Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14PO1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14PO1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14PO1</a>			
AD1B14SEM	Elektrotechnický seminář	Z	2
Škola hrou, jak se seznámit s užitou elektrotechnikou od výroby - zdrojů až po spotřebu - elektropohony, řízení zpracování dat a jejich prezentaci. Ukázky simulovaných úloh elektrotechnických experimentů až po exkurzi s reálnou ukázkou výrobních procesů a dálkovým monitorováním pracovních režimů Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SEM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SEM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SEM</a>			
AD1B14SP1	Elektrické stroje a přístroje 1	Z,ZK	6
Elektrický pohon a jeho komponenty. Elektromechanická přeměna energie. Rotační měniče - stejnosměrné stroje, asynchronní motory, synchronní alternátory a motory. Netočivé měniče - transformátory. U každého typu princip, základní uspořádání, vlastnosti a základní charakteristiky, oblasti použití. Teorie vypínání, vzájemný vliv vypínače a vypínaného obvodu. Elektrický oblouk, obloukové napětí. Vypínání zkratů. Zotavené napětí, spínací přepětí, jistič a ochranné přístroje NN Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14SP1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SP1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14SP1</a>			
AD1B14VE1	Výkonová elektronika 1	Z,ZK	5
Výkonové polovodičové součástky, jejich sériové a paralelní řazení, napěťové a proudové dimenzování, usměrňovače v uzlovém a můstkovém zapojení, reverzační usměrňovače, generátory řídicích impulzů, střídavé a stejnosměrné měniče napětí, napěťové, proudové, rezonanční střídače, měniče kmitočtu, maticové měniče, základy elektromagnetické kompatibility, spolupráce výkonových polovodičových měničů se střídavými motory, přehled aplikací výkonových polovodičových měničů v technické praxi Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B14VE1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14VE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B14VE1</a>			
AD1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
Předmět poskytuje základní poznatky o struktuře a provozních charakteristikách energetické soustavy ČR a zdrojů elektrické energie. Dále poskytuje výklad elektrické pevnosti izolantů, strojů a zařízení. Přináší poznatky o jevech poškozujících izolační systémy a ukazuje postupy k jejich odstranění. Umožňuje se prakticky seznámit s oblastí zkušebnictví a diagnostiky izolačních systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN1</a>			
AD1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	6
Předmět je zaměřen na problematiku přenosu a rozvodu elektrické energie. Seznamuje s jednotlivými komponenty elektrických soustav a jejich elektrickými parametry komponent elektrizačních soustav. Dále pak vysvětluje ustálené a poruchové stavy v ES i další přechodné děje. Vysvětluje principy chránění elektrických zařízení, základy elektrických ochranných			

principy dimenzování i vlastní realizaci stanic a rozvoden přenosové a distribuční soustavy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde:

<http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN2> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN2>

AD1B15EN3	<b>Elektroenergetika 3</b>	Z,ZK	5
Cílem předmětu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, indukčních a oboukrových elektrotepelných zařízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody člověka a vytápění interiérů. Předmět také seznamuje se světelně technickými veličinami a jejich měřením, se světelnými zdroji a svítidly a se základy osvětlování vnitřních a venkovních prostorů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15EN3</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15EN3</a>			
AD1B15MAA	<b>Matematické aplikace</b>	Z,ZK	6
Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prostředí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytváření matematických modelů řešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní proměnné a numerických metod pro řešení algebraických i diferenciálních rovnic. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B15MAA</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15MAA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B15MAA</a>			
AD1B17EMP	<b>Elektromagnetické pole</b>	Z,ZK	5
Předmět seznamuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím při konstrukci elektrotechnických zařízení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B17EMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B17EMP</a>			
AD1B31EOS	<b>Elektrické obvody</b>	Z,ZK	6
Předmět popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. Má za úkol sjednotit rozdílnou úroveň znalostí studentů z různých typů škol a vytvořit základ pro navazující odborné předměty. Student by měl získat představu o rozdílu mezi skutečným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvků ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Nabyté vědomosti by, kromě jiného, měly sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B31EOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B31EOS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B31EOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B31EOS</a>			
AD1B38EMA	<b>Elektrická měření</b>	KZ	5
Předmět seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických měřeních a s vyhodnocením přesnosti měření pomocí nejistot. Důraz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité měřicí techniky. U jednotlivých metod měření elektrických veličin jsou ukázány principy senzorů, které tyto veličiny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti naučí správně používat běžné moderní měřicí přístroje a získají dovednosti při samostatném zapojování měřicích obvodů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B38EMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B38EMA</a> a zde <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B38EMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B38EMA</a>			
AD2B01MA3	<b>Vícedimenzionální kalkulus</b>	Z,ZK	6
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními větami o křivkovém a plošném integrálu. V další části se probírají řady funkční a mocninné s přihlídnutím na Taylorovy a Fourierovy řady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B01MA3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B01MA3</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B01MA3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B01MA3</a>			
AD2B02FY1	<b>Fyzika 1 pro KME</b>	Z,ZK	4
V rámci tohoto předmětu jsou studenti uvedeni do vybraných partií fyziky. Úvodní partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Dále by studenti měli získat základní přehled o kvantové mechanice a z pásové teorie pevných látek. Na těchto znalostech budou stavět další povinné předměty zejména teorie elektronických prvků a teorie elektromagnetického pole. Na těchto znalostech navíc staví navazující předmět Fyzika II. Znalosti z předmětu mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia.			
AD2B02FY2	<b>Fyzika 2 pro KME</b>	KZ	3
Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti nejprve seznámí se základy relativistické mechaniky, poté následují základní pojmy a vztahy z hydrodynamiky a termodynamiky. Na hydrodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisu, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Na teorii vln navazují partie, které se věnují konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Závěrečné přednášky jsou věnovány fyzice atomového jádra a radioaktivitě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B02FY2</a>			
AD2B13PEL	<b>Průmyslová elektrotechnika</b>	Z,ZK	5
Student získá poznatky o nezákladnějších typech materiálů pro elektrotechniku, jejich vlastnostech, technologii a aplikacích. Dále se seznámí se základními funkcemi a provozními vlastnostmi transformátorů, výkonových měničů, generátorů, stejnosměrných a střídavých motorů a kontaktních elektrických přístrojů. Bude také seznámen se současným stavem a strategií rozvoje energetiky, se základy přenosových soustav a se strukturou, charakteristikami a provozními režimy zdrojů a jejich ekologickými dopady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B13PEL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B13PEL</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B13PEL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B13PEL</a>			
AD2B17EPV	<b>Elektromagnetické pole, vlny a vedení</b>	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty se základy aplikované teorie elektromagnetického pole, vlastnostmi a metodami řešení statických, stacionárních a časové proměnných polí ve volném prostoru a na základních typech vedení. Předmět poskytuje studentům základní fyzikální pohled na studované jevy a děje a tento pohled zasazuje do rámce praktického inženýrského využití vykládaných zákonitostí. Posluchač by měl umět jevy nejenom fyzikálně a aplikačně vysvětlit, ale i pro základní struktury kvantifikovat (vypočítat). Absolvent předmětu získá potřebné základní vědomosti pro porozumění a návrh elektronických prvků, komunikačních systémů a dalších technologií, ať již nyní vyučovaných v dalších předmětech studijního programu, nebo zavedených v nejbližších desetiletích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17EPV</a>			
AD2B17OKS	<b>Optické komunikační systémy</b>	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenta s principy teorie optických systémů. Předmět zahrnuje jak teoretické základy optiky, tak praktické dovednosti při návrhu optických systémů s využitím profesionálních softwarů. Obsahem jsou elektronová optika, maticová optika, Gaussovské svazky, průchod optickými prvky, absorpce a disperze, optický vysílač a přijímač, detekce, základní technologie a měření vlnovodů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17OKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17OKS</a>			
AD2B17PMS	<b>Pevné a mobilní bezdrátové spoje</b>	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenta se základy rádiového přenosu v reálném prostředí pro jednotlivé typy aplikací, zejména pro plánování bezdrátových spojů. Mezi klíčové znalosti získané v předmětu patří zejména: parametry přenosu, přenosová rovnice, výkonová bilance různých typů spojů včetně přizpůsobení, parametry antén, základní typy, funkce a aplikace antén, mechanismy šíření vln v atmosféře pro jednotlivá frekvenční pásma a služby, modely šíření vln pro návrh pevných a mobilních spojů pro pozemní i družicové služby, interference a frekvenční plánování, principy buňkových sítí, radiokomunikační řád a doporučení ITU-R. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17PMS</a>			
AD2B17VFM	<b>Vysokofrekvenční měření</b>	Z,ZK	6
Předmět vede k získání teoretických znalostí i praktických dovedností v oblasti vysokofrekvenčních a mikrovlnných měření. Zabývá se problematikou měřicích metod a přístrojů používaných např. v telekomunikačních, rádiových, radarových, kabelových, navigačních, identifikačních a dalších systémech pracujících ve frekvenčním pásmu od jednotek MHz do 50 GHz, tedy od klasické radiové až po mikrovlnnou oblast. Studenti se seznámí s principy a konstrukcí generátorů, syntezátorů, frekvenčních čítačů, vektorových generátorů, spektrálních, signálních, skalárních a vektorových analyzátorů a s jejich aplikací v různých měřicích metodách. Teoretické poznatky z přednášek jsou doplněny praktickými měřeními v laboratořích vybavených moderními přístroji obvyklými v současné profesionální praxi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VFM</a>			

AD2B17VMT	Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika	Z,ZK	6
Cílem předmětu je vysvětlit studentům v přehledné formě základní principy činnosti vysokofrekvenčních a mikrovlnných obvodů, a to jak pasivních, tak i aktivních (např. zesilovače, vazební členy, izolátory a cirkulátory, modulátory, oscilátory, směšovače a zesilovače). V návaznosti na výklad z předmětů věnovaných teorii elektromagnetického pole je nejprve doplněna problematika vedení (mikropáskové, koplanární, kruhový, $\pi$ a $T$ , dielektrický vlnovod) a rezonátorů (úsek vedení, dutinové, otevřené, dielektrické). Následně je vysvětlena analýza obvodů založená na využití rozptylových parametrů. Jsou diskutovány základní aplikace v technice. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VMT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B17VMT</a>			
AD2B31ANO	Analogové obvody	Z,ZK	5
Předmět má za úkol seznámit studenty se základy analogových elektronických obvodů. První část je věnována principiálním zapojením tranzistorových zesilovačů a elementárním strukturám analogových integrovaných obvodů. Dále jsou probrány typické aplikace operačních zesilovačů včetně nelineárních sítí, základy kmitočtových filtrů a jejich realizace. V závěru je diskutována problematika oscilátorů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ANO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31ANO</a>			
AD2B31HPM	Hardware pro multimédia	Z,ZK	6
Předmět podává stručný základní přehled hardwaru používaného v multimédiích (MM). Neklade si ale za cíl encyklopedickou úplnost, místo toho jsou k podrobnější analýze vybrány ty prvky, na kterých lze demonstrovat zajímavá technická řešení a obecněji platné principy. Těžištěm je specializace číslicové techniky pro zpracování MM dat. Analogové obvody jsou popsány spíše jako doplněk techniky číslicové. Četné ukázky MM dat jsou použity k ilustraci funkce jednotlivých HW bloků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31HPM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31HPM</a>			
AD2B31SMS	Syntéza multimediálních signálů	Z,ZK	6
Předmět uvádí do základů algoritmů syntézy zvuků (každodenních, hudebních a řečových), číslicových audio efektů a sonifikace. Syntetické multimediální signály se používají v moderních číslicových systémech, systémech virtuální reality, počítačových animacích, hrách a ve filmu. Teoretické koncepty z přednášek budou ve cvičeních doplněny praktickým programováním úloh v Matlabu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31SMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31SMS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31SMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B31SMS</a>			
AD2B31ZEO	Základy elektrických obvodů	Z,ZK	5
Předmět popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. V úvodní části je vysvětlen rozdíl mezi elektrickým zařízením, resp. skutečným elektrickým obvodem a jeho modelem. Dále jsou definovány základní aktivní a pasivní obvodové prvky a základní obvodové veličiny. V následujících přednáškách se studenti seznámí s důležitými obvodovými teorémy a metodami analýzy obvodů ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Poslední přednášky jsou pak věnovány využitím Laplaceovy transformace při analýze elektrických obvodů. Semináře jsou zaměřeny na procvičení nabytých vědomostí při analýze základních elektrických obvodů, doplněné simulacemi a jednoduchým měřením. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ZEO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B31ZEO</a>			
AD2B32DAT	Datové sítě	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty se základy komunikace v různých datových sítích. Cílem předmětu je poskytnout stručný náhled na protokolovou komunikace pro konkrétní typy nejčastěji používaných datových sítí podle jednotlivých vrstev RM-OSI modelu. Předmět také umožňuje studentům nahlédnout do způsobů komunikace TCP/IP v síti Internet, včetně možnosti si prakticky vyzkoušet realizaci skutečné datové sítě v podmínkách laboratoře pomocí reálných zařízení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32DAT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32DAT</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32DAT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32DAT</a>			
AD2B32PPS	Plánování a provozování sítí	Z,ZK	6
Předmět doplňuje znalosti získané v předchozím studiu o problematiku plánování, projektování, výstavby a provozování telekomunikačních sítí. Zvláštní pozornost je věnována jednak legislativním, jednak podnikatelským aspektům telekomunikací. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PPS</a>			
AD2B32PSS	Přenosové systémy a sítě	Z,ZK	6
Komunikační prostředky a spoje jsou prezentovány jako součásti rozlehlých sítí. Hlavní pozornost je věnována optickým prostředkům v páteřních sítích. Vedle vlastního přenosu a sdružování toků se předmět zabývá spolehlivostí přenosu, rozvodem taktu, řízením, monitorováním a návrhem sítí. Studenti si formou projektu, ve kterém provedou modelový návrh přenosové sítě, prakticky ověří získané teoretické poznatky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32PSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32PSS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32PSS</a>			
AD2B32SOS	Síťové operační systémy	Z,ZK	6
Síťové operační systémy, Linux, Unix. Nástroje pro administraci a správu sítí, vedení a správa dokumentace. Absolvent bude seznámen se základními pojmy a postupy při administraci OS typu UNIX. Získá základní dovednosti pro porozumění základům operačních systémů a jejich konfiguraci na platformě x86. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32SOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32SOS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32SOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32SOS</a>			
AD2B32TSI	Telekomunikační sítě	Z,ZK	6
Předmět se zabývá principy a funkcemi digitálních telekomunikačních zařízení, a to jak systémů přenosových, tak systému spojovacích. Po absolvování předmětu se studenti dokáží orientovat v široké problematice telekomunikací a budou schopni řešit dílčí problémy spojené s provozem sítí. Studenti se také seznámí s problematikou VoIP, QoS či signalizací používaných v moderních pevných a bezdrátových sítích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32TSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B32TSI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32TSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B32TSI</a>			
AD2B34ELP	Elektronické prvky	Z,ZK	5
Předmět podává studentům základní poznatky o principech činnosti a vlastnostech aktivních i pasivních elektronických prvků. Fyzikálních princip činnosti a praktická realizace součástek je doplněna výkladem adekvátních modelů pro malý i velký signál a analýzou základních elektronických zapojení užívaných v analogové i číslicové technice. V laboratořích se studenti seznámí s principy simulace činnosti polovodičových struktur a jejich návrhu, měřením charakteristik a extrakcí jejich elektrických parametrů, které budou následně využity při analýze základních zapojení využívající simulátoru PSPICE. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34ELP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34ELP</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34ELP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34ELP</a>			
AD2B34IAE	Inteligentní aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s moderními trendy v oblasti návrhu elektronických soustav. Prakticky představí užití elektronických součástek, obvodů a funkčních bloků a osvětlí pravidla návrhu elektronických zařízení. Seznámá studenty s typickými postupy, nedostatky a chybami při návrhu a představí jim moderní součástkovou základnu a dostupné techniky pro návrh konkrétních aplikací. Jednotlivá témata zasahují široké spektrum elektronických soustav a poskytují celkový náhled na problematiku, což studentům umožní rychlou orientaci v současných elektronických aplikacích. Během laboratorních cvičení si studenti ověří funkci soustav, přezkoušejí jejich vlastnosti, seznámí se se simulačním softwarem. Výuka bude mimo jiné probíhat na moderních vývojových deskách firmy STMicroelectronics s úplnou technickou podporou a softwarovým vybavením. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IAE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34IAE</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IAE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34IAE</a>			
AD2B34MIK	Mikrokontroléry	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s obsluhou zajímavých moderních periferií a senzorů pomocí mikrokontroléru. V laboratořích si studenti naprogramují vlastní aplikace a změří jejich vlastnosti. Vzhledem k použití programovacího jazyka C se bude možné soustředit převážně na praktické úlohy. Tímto předmětem je zajištěna kontinuita s oborovým předmětem Integrovaná aplikovaná elektronika. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34MIK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34MIK</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34MIK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34MIK</a>			
AD2B34OFT	Optoelektronika a fotonika	Z,ZK	6
Cílem předmětu je vysvětlit principy a použití základních prvků pro moderní optické systémy z hlediska teoretického i aplikačního. V rámci předmětu budou vysvětleny principy zejména optických zdrojů, detektorů optického záření, optických vlnovodů a komponenty pro ovládání optického svazku. Dále pak se studenti seznámí s principy optických integrovaných obvodů a optických senzorů. Další část předmětu je věnována optickým systémům pro přenos a zpracování informace a multiplexním optickým systémům včetně měřících metod. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34OFT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34OFT</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34OFT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34OFT</a>			

AD2B34SEI	Senzory v elektronice a informatice	Z,ZK	6
Předmět popisuje základní fyzikální, elektronické a optoelektronické jevy a principy používané u senzorů a mikrosenzorů, statické a dynamické parametry, metody zlepšování parametrů, zpracování senzorových signálů, inteligentní senzory, aplikace uvedených principů v senzorech &#61480;teplotní, tlakové, optoelektronické, optické vláknové, senzory záření, chemické, mechanických veličin, hladinové, průtokoměry, ultrazvukové apod.&#61481;. Jsou uvedeny principy činnosti vybraných elektronických aktuátorů. Předmět seznamuje se základními principy činnosti a aplikací MEMS a mikrosystémů. Uvedené principy jsou ukázány na příkladech aplikací s konkrétními senzory a jejich katalogovými údaji. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34SEI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B34SEI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34SEI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B34SEI</a>			
AD2B37MMT	Multimediální technika	Z,ZK	6
Předmět je věnován základům multimediální techniky (audio a video) a zabývá se základy audio a video (zvuk a obraz) snímání, zpracování signálu, vysílání a distribuce, záznamu a reprodukce včetně fyziologie slyšení a vidění ve formě širokého přehledu těchto problémů. Poskytuje základní informace pro pochopení hlavních principů a systémových řešení v této oblasti. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37MMT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37MMT</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37MMT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37MMT</a>			
AD2B37ROZ	Rádiové obvody a zařízení	Z,ZK	6
Účelem předmětu je seznámit studenty s vlastnostmi, parametry a metodologií návrhu radiových obvodů, radiových funkčních bloků a komplexnějších bloků radiových vysílačů a přijímačů. Přednášky jsou postupně zaměřeny na prvky, obvody, funkční bloky a systémy používané na radiových frekvencích. Cvičení jsou seminární i laboratorní, semináře jsou zaměřeny na základní výpočty z oblasti radiových funkčních bloků a měření jsou věnována kromě základních funkčních bloků i komplexnější problematice z oblasti radiových vysílačů a přijímačů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ROZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ROZ</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ROZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ROZ</a>			
AD2B37ZST	Základy studiové techniky	Z,ZK	6
Předmět poskytuje základní znalosti o prvcích a systémech používaných v televizní a rozhlasové profesionální a poloprofesionální studiové technice a o technologii výroby a vysílání rozhlasového a televizního pořadu. Laboratorní cvičení probíhají v malém školním studiu a jsou doplněna exkurzemi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ZST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B37ZST</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ZST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B37ZST</a>			
AD2B38EMB	Elektrická měření	Z,ZK	5
Na základě principu metod měření jednotlivých elektrických veličin je vysvětlena struktura a z ní vyplývající uživatelské vlastnosti a zásady používání měřících přístrojů pro měření elektrických veličin (napětí, proud, výkon, frekvence, odpor, kapacita, indukčnost), a to i s ohledem na dosahovanou přesnost. Toto na závěr doplňují základy magnetických měření a problematika měřících systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B38EMB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B38EMB</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B38EMB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B38EMB</a>			
AD2B99DIT	Digitální technika	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty jak s principy klasických, tak i programovatelných logických obvodů a jejich praktického využití při návrhu digitálních systémů. První část přednášek i cvičení předmětu je zaměřena na teoretické znalosti z oblasti logických funkcí, jejich minimalizace, návrhu a realizace logických obvodů, kombinačních i sekvencních obvodů a přehled technologií realizace logických obvodů a hradel s jejich nejdůležitějšími parametry. Druhá část je pak zaměřena zejména na moderní programovatelná logická pole FPGA a jazyk VHDL a jejich využití pro realizaci typických příkladů logických obvodů použitých v praxi. Cvičení předmětu vhodně doplňují teoretické přednášky a jejich podstatnou část tvoří série prakticky zaměřených laboratorních úloh. Studenti se v nich seznámí s reálnými hradly, změní jejich statické a dynamické vlastnosti. Dále bude kladen důraz na pochopení a osvětlení principu základních stavebních bloků digitálních obvodů a jejich interpretací v jazyce VHDL, softwarovou simulaci a vlastní realizaci prostřednictvím hradlového pole.			
AD2B99KAM	Komunikace a multimédia	Z	5
Předmět je zaměřen na seznámení studentů 1. semestru bakalářského studia s oblastí komunikační a multimediální techniky a elektroniky. Tato oblast má mimořádně široký záběr poskytující studentům multidisciplinární (interdisciplinární) vzdělání. V prvé etapě studia je třeba umožnit studentům seznámení se s různými částmi a úkolem je populární a přístupnou formou informovat studenty o hlavních oblastech tohoto mimořádně širokého průmyslového a vědního odvětví a ukázat perspektivy jeho dalšího rozvoje. Oblast je pokryta pěti slaboproudými katedrami, které výukově i výzkumně zajišťují tuto oblast. Předmět má výrazně interdisciplinární charakter a ukazuje studentům již v úvodu studia širokou škálu možností uplatnění absolventu v celé šíři IT, asistivních, biomedicinských a dalších technologií. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KAM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KAM</a>			
AD2B99KOS	Komunikační systémy	Z,ZK	6
Předmět dává základní přehled o metodách a principech používaných při digitální komunikaci v různých přenosových prostředích (radiové systémy, metalická telekomunikační vedení, optické vlákno). Student se seznámí se základními funkčními bloky komunikačního řetězce, způsoby kódování a dekódování, modulace a demodulace. Získá představu o vzniku chyb při přenosu a možnostech jejich detekce i korekce. Naučí se vypočítat teoretickou i praktickou propustnost komunikačního kanálu, měřit základní parametry na digitálních rozhraních, včetně četnosti chyb a fázového chvění. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99KOS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99KOS</a>			
AD2B99LES	Laboratoř elektronických systémů	Z,ZK	6
Předmět má za úkol seznámit studenty s možnostmi simulace elektronických obvodů. Kurz je založen na konkrétních aplikacích. Na elementárních zapojeních si studenti ověří látku probíranou v první části přednášek. Dále jsou uvedeny konkrétní obvodové aplikace, jejichž činnost je nejprve vysvětlena a následně ve cvičeních simulována. Vybraná zapojení si studenti ověří laboratorním měřením. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99LES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99LES</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99LES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99LES</a>			
AD2B99MAA	Matematické aplikace	KZ	4
První část je věnována programu MatLab a jeho použití při řešení výpočetních úloh v inženýrské praxi, zejména pro zpracování signálů. V druhé části předmět seznamuje se základy práce s počítačovým algebraickým systémem Maple, který bude využit jako výpočetní prostředí pro řešení úloh diferenciálního a integrálního počtu funkcí jedné proměnné, lineární algebry a počítání s komplexními čísly. Dále navazuje úvod do analýzy elektrických obvodů programem Maple s využitím knihovny PraCan.			
AD2B99SAS	Signály a soustavy	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu signálů a systémů ve spojitém i diskretním čase. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99SAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2B99SAS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99SAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2B99SAS</a>			
AD3B01MA1	Matematika 1	Z,ZK	8
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkce jedné proměnné. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA1</a>			
AD3B01MA2	Matematika 2	Z,ZK	7
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními větami o křivkovém a plošném integrálu. V další části se probírají řady funkční a mocninné s přihlédnutím na Taylorovy a Fourierovy řady. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B01MA2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B01MA2</a>			
AD3B02FY1	Fyzika 1 pro KyR	Z,ZK	6
V rámci základního předmětu Fyzika I jsou studenti uvedeni do dvou hlavních partií fyziky. První partie se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Navíc na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika II. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá partie je věnována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou během výuky této partie postupně seznámeni se základními zákonitostmi jak časově proměnných, tak časově neproměnných elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti studenti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů či dynamických systémech. Na těchto znalostech opět			

staví navazující předmět Fyzika II. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY1</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY1</a> <a href="http://fyzika.feld.cvut.cz/~bednarik/index.html">http://fyzika.feld.cvut.cz/~bednarik/index.html</a>			
AD3B02FY2	Fyzika 2 pro KyR	Z,ZK	6
Předmět Fyzika II navazuje na předmět Fyzika I. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z termodynamiky. Na termodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vlnění a jeho popisu, přičemž výuka je vedena tak, aby si studenti uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho fyzikální povahu. Na teorii vln navazují partie, které se věnují konkrétním druhům vlnění, tj. akustickému a optickému. Závěrečné přednášky jsou věnovány kvantové mechanice a fyzice atomového jádra. Znalosti z předmětu Fyzika II mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během studia, zejména v robotice, počítačovém vidění a měřicí technice. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky a jaderné fyziky mají studentům pomoci se orientovat v nových technologických a v základních principech fungování některých elektronických prvků. V rámci seminářů studenti budou řešit komplexní fyzikální problémy postavené na využití matematického softwaru Maple. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B02FY2</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B02FY2</a>			
AD3B14EPR	Elektrické pohony pro automatizaci a robotiku	Z,ZK	6
Princip, základní teorie a vlastnosti zdrojů elektrické energie, měniče pro napájení malých el. pohonů. Průmyslové automaty používané pro řízení el. pohonů. Malé stroje a speciální elektrické stroje používané v automatizaci a robotech. Návrh elektropohonu pro automatizační aplikace. Praktické ukázky a ověření vlastností el. pohonů Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B14EPR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B14EPR</a>			
AD3B31EOP	Elektrické obvody a prvky	Z,ZK	8
Předmět uceleně seznamuje studenty se základními a nejdůležitějšími principy a metodami řešení elektrických obvodů. Definuje základní obvodové veličiny a prvky, seznamuje studenty se skutečnými součástmi elektrických zařízení a zabývá se základními metodami analýzy obvodů. Je orientován na základní tématické celky z oblasti analogové i digitální techniky, potřebné pro studium kybernetiky a řídicí techniky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B31EOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B31EOP</a>			
AD3B31TES	Teorie signálů	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na vysvětlení základních pojmů používaných pro popis a analýzu determinovaných signálů a systémů (včetně filtrů) ve spojitě i diskrétní oblasti s ohledem na použití v dalších předmětech. Absolvent získá základní přehled o problematice, naučí se pracovat s pojmy, provádět jednoduchou analýzu a vybírat vhodná řešení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B31TES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B31TES</a>			
AD3B33DRR	Dynamika a řízení robotů	Z,ZK	6
Předmět seznámí s robotem jako dynamickým systémem, jeho návrhem, identifikací, řízením a programováním. Postupy jsou použitelné pro další dynamické elektromechanické systémy, např. výrobní a manipulační stroje. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33DRR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33DRR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33DRR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33DRR</a>			
AD3B33KUI	Kybernetika a umělá inteligence	Z,ZK	5
Předmět umožní studentům pochopit základní myšlenky, cíle a metody kybernetiky a umělé inteligence a zařadit jednotlivé dílčí partie probírané v bakalářské etapě do hlubšího kontextu studovaného programu. V přehledu jsou uvedeny zobecňující partie týkající se teorie systémů a teorie informace, principy řešení úloh a prohledávání stavového prostoru, základy teorie her, znalostních a expertních systémů, základy teorie rozhodování a rozpoznávání i strojového učení. Nejdůležitějším rysem předmětu je jednotlivé koncepční přístup k mnoha na první pohled různorodým součástem kybernetiky a umělé inteligence. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33KUI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33KUI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33KUI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33KUI</a>			
AD3B33OSD	Operační systémy a databáze	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními pojmy a principy operačních systémů, jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, časově závislé chyby, synchronizační nástroje, uvážnutí procesů. Dále se věnuje virtuální paměti, správě periférií a systémů souborů včetně základních otázek bezpečnosti. Druhá část předmětu je zaměřena na databáze, jejich typy a struktury, zásady návrhu databází, přístupy k datům a transakční mechanismy. Webovou stránku předmětu lze nalézt na adrese <a href="https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a3b33osd/start">https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a3b33osd/start</a> . Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33OSD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33OSD</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33OSD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33OSD</a>			
AD3B33ROB	Robotika	Z,ZK	6
Robotika je integrující disciplína navrhující a používající stroje s velkou mírou flexibility a autonomie. Předmět je úvodem do disciplíny. Jednak velmi stručně uvede širší kontext robotiky, a potom podrobně naučí studenty kinematice a staticce robotů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33ROB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B33ROB</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33ROB">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B33ROB</a>			
AD3B35APE	Aplikovaná elektronika	Z,ZK	6
Hlavním úkolem předmětu je získání znalostí pro návrh reálných elektronických zařízení, především v oblasti řídicí techniky a robotiky. Oproti obdobně zaměřeným teoretickým předmětům je kladen důraz na praktické aplikace, bude proto probírána problematika od ideového návrhu přes výběr vhodných součástek až po návrh plošného spoje a mechanického řešení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35APE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35APE</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35APE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35APE</a>			
AD3B35ARI	Automatické řízení	Z,ZK	7
Základní kurz automatického řízení. Seznamuje s základními pojmy a vlastnostmi dynamických systémů fyzikálních, inženýrských, biologických, ekonomických, robotických a informatických. Vysvětluje, jak lze pomocí zpětné vazby měnit chování a potlačit vliv neurčitosti. Představuje klasické i moderní metody analýzy a návrhu automatických řídicích systémů. Studenti oboru řízení budou na těchto myšlenkách a poznacích stavět při studiu pozdějších speciálních předmětů. Studenti dalších oborů a programů se zde přesvědčí o tom, že obor řízení je inspirující, všudypřítomný a zábavný, a že stojí za to s ním i v budoucnu spolupracovat. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35ARI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B35ARI</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35ARI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B35ARI</a>			
AD3B35MSD	Modelování a simulace dynamických systémů	Z,ZK	6
Cílem předmětu je naučit se vytvářet matematické modely složitých dynamických systémů, a to sice modely použitelné coby podklad pro návrh řídicích algoritmů. Budeme se soustředit na systémy obsahující podsystémy různé fyzikální povahy. Ukážeme si, že koncept energie (či výkonu), který je univerzálně platný napříč fyzikálními doménami, je tím správným nástrojem pro spojování subsystémů elektrických, mechanických, hydraulických, ale i termodynamických. Některé poznatky a dovednosti získané v tomto kurzu však budou alespoň částečně použitelné i v oblastech, kde koncept energie není tak užitečný (systémy sociologické, ekonomické). Představíme si tři skupiny metod, které konceptu energie využívají, a to sice analytické metody pro Lagrangeovské a Hamiltonovské modelování známé z teoretické mechaniky, objektivě orientované modelování coby alternativu více rozšířeného modelování pomocí blokových diagramů, a především velmi intuitivní metodiku vazebních grafů. Ať už se k matematickému modelu dostaneme jakoukoliv cestou, jedním ze způsobů jeho analýzy je simulace, tedy numerické řešení souvisejících diferenciálních či algebro-diferenciálních rovnic. V kurzu si představíme aspoň základní metody pro numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic s motivací získat porozumění problematice aproximačních chyb, numerické stability i vhodnosti různých metod pro různé modely.			
AD3B38DSY	Distribuované systémy a počítačové sítě	Z,ZK	7
Předmět je věnován principům a technologiím distribuovaných systémů (DS) a jejich nasazení v typických třídách aplikací. Jsou popsána základní fyzická komunikační média, vysvětleny topologie DS, metody řízení přístupu, představeny základní modely datových přenosů a vysvětleny základy kódování a šifrování. Poté jsou představeny nejrozšířenější v praxi užívané technologie distribuovaných systémů, položeny základy protokolů Internetu a představeny typické aplikace distribuovaných systémů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38DSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38DSY</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38DSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38DSY</a>			
AD3B38MMP	Mikroprocesory a mikrořadiče v přístrojové technice	Z,ZK	6
V předmětu je prezentována problematika použití mikroprocesorů, mikrořadičů a jednocipových mikrořadičů v přístrojích. Orientace je na popis funkce a programování jednotlivých hardwarových komponent mikrořadiče také s ohledem na jejich využití ve vestavěných (embedded) aplikacích. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38MMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38MMP</a>			

AD3B38PRT	Přístrojová technika	Z,ZK	6
Předmět seznamuje studenty s principy a technickými prostředky sběru dat v laboratorním a průmyslovém prostředí. Pozornost je věnována hardwarovým i softwarovým aspektům integrace systémů pro měření, sběr dat a řízení procesů. Laboratorní výuka je koncipována zčásti formou klasických úloh, zčásti formou problémově orientovaných úloh v oblasti programování sběru a zpracování dat ze senzorů neelektrických veličin. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38PRT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38PRT</a>			
AD3B38SME	Senzory a měření	Z,ZK	6
Základní obvody a přístroje pro měření elektrických veličin, A/D a D/A převodníky, senzory se zaměřením na robotiku a automatizaci, inteligentní senzory, metody snižování nejistot. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38SME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B38SME</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38SME">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B38SME</a>			
AD3B99RO	Roboti	KZ	5
Cílem předmětu je vzbudit zájem o obor, o jeho hlavní myšlenky, možnosti a motivovat studenty, aby se ptali a těšili na další studium. Získaná motivace jim pomůže vstřebat náročné matematické a odborné kurzy, které je později čekají. Studenti v týmech navrhnu a realizují jednoduchého autonomního mobilního robota ze stavebnice LEGO Mindstoms schopného splnit zadanou úlohu. Přitom se hravou formou prakticky seznámí se základními myšlenkami několika oborů, což jim později pomůže si lépe vybrat studijní obor a zvolit studijní plán. Hned na začátku studia studenti poznají podstatu tvůrčí inženýrské a výzkumné práce. Vyvrcholením předmětu je závěrečná soutěž robotů, v níž vyhraje ten nejlepší a nejrychlejší. Tento předmět se záměrně odlišuje od standardních předmětů, protože má spíše sloužit jako motivační aperitiv. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B99RO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD3B99RO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B99RO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3B99RO</a>			
AD4B01DMA	Diskrétní matematika	Z,ZK	7
Cílem kursu je seznámit studenty s většinou významných témat zahrnovaných tradičně do oboru diskrétní matematika, zejména jde o binární relace, dělitelnost a počítání modulo a indukci a rekuzi včetně rekurentních rovnic. Druhým cílem kursu je naučit studenty jazyk matematiky, pasivně i aktivně, a představit jim matematiku jako vědu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01DMA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01DMA</a>			
AD4B01JAG	Jazyky, automaty a gramatiky	Z,ZK	6
Základní pojmy teorie konečných automatů a gramatik: deterministické a nedeterministické konečné automaty, charakterizace třídy jazyků přijímaných konečným automatem a jejich popis regulárním výrazem. Gramatiky a jazyky generované danými gramatikami s důrazem na bezkontextové gramatiky. Vztah bezkontextových gramatik a zásobníkových automatů. Pojem Turingova stroje a seznámení studentů s tím, že existují algoritmicky nerozhodnutelné problémy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01JAG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01JAG</a>			
AD4B01MA2	Matematická analýza	Z,ZK	8
Jde o rychlý kurs standardních základů spojitě matematicky. Nejprve se pro funkce jedné proměnné pokryje limita, derivace a integrování, na což se naváže posloupnostmi a reálnými řadami. Základní dovednosti se pak aplikují u funkcí více proměnných, kde se parciální derivace použijí k hledání extrémů. Důraz je kladen na praktické zvládnutí výpočetních technik a zároveň porozumění praktickému významu počítaného. Kurs uzavřou přehledově mocninné řady a stručný pohled na obyčejné diferenciální rovnice, jehož hlavním účelem je studentům představit spojitou matematiku coby mocný nástroj. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01MA2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01MA2</a>			
AD4B01NUM	Numerické metody	Z,ZK	6
Předmět seznamuje se základními numerickými metodami: interpolace a aproximace funkcí, numerické derivování a integrování, řešení transcendentních a diferenciálních rovnic a soustav lineárních rovnic. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s používáním probíraných metod, odhady chyb výsledku a demonstraci jejich vlastností za pomoci programu Maple a počítačové grafiky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01NUM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B01NUM</a>			
AD4B02FYZ	Fyzika pro OI	Z,ZK	6
V rámci tohoto předmětu jsou studenti uvedeni do vybraných partií klasické fyziky a dynamiky fyzikálních systémů. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se studenti seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti by si měli osvojit takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v úvodu do dynamiky fyzikálních systémů. Úvod do dynamiky systémů umožní studentům si osvojit základní přístupy při popisu a analýze obecných dynamických systémů. Důraz bude kladen na aplikaci již probraného matematického aparátu. Znalosti z předmětu mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během dalšího studia. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B02FYZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B02FYZ</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B02FYZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B02FYZ</a>			
AD4B17EAM	Elektřina a magnetismus	Z,ZK	6
Na základě fyzikální podstaty jeví získají studenti základní znalosti o chování látek v makroskopickém pojetí v elektrickém a magnetickém poli, seznámí se jak se statickými tak se stacionárními, harmonicky i obecně časově proměnnými - nestacionárními poli - elektromagnetickou vlnou ve volném prostoru i na vedení. Na tomto základě jim bude ukázán obecný a jednotný popis elektromagnetických jevů Maxwellovými rovnicemi. Z něj pak budou vyloženy speciální případy, které povedou k pochopení základních metod řešení elektromagnetických polí a vln s konkrétními výstupy např. do řešení elektrických obvodů. V rámci laboratorních cvičení budou seznámeni s moderními možnostmi numerického modelování polí a obvodových struktur tam, kde není možné získat přímé analytické řešení. Pochopení fyzikální podstaty jeví pomůže vytvořit základy pro pochopení struktur obvodových prvků, vedení, i pro navrhování a použití hardwarových struktur obvodů pracujících na velmi vysokých kmitočtech, včetně znalostí problematik parazitních jevů, jako jsou odrazy na vedení a nutnost přizpůsobování, rušivá elektromagnetická pole i odolnost komponent vůči němu.			
AD4B32PKS	Počítačové a komunikační sítě	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty s aktuálními trendy v přepínaných lokálních sítích a funkcí klíčových směrovacích protokolů v IP sítích. Druhá část předmětu seznamuje přehledově s problematikou zajištění informační bezpečnosti v komunikačních sítích. Nedílnou součástí naplně předmětu je také vysvětlení principů pro zajištění odpovídající kvality poskytovaných služeb a vysvětlení funkce některých aplikačních protokolů. Předmět je zaměřen především prakticky, s možností přímého aplikování získaných poznatků při návrhu či provozu reálných datových sítí. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B32PKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B32PKS</a>			
AD4B33DS	Databázové systémy	Z,ZK	6
Databázové systémy a jejich architektura, dotazovací jazyky, transakce, objektově-relační mapování, Podrobné stránky předmětu pro aktuální semestr jsou na adrese: <a href="https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/A4B33DS/start">https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/A4B33DS/start</a>			
AD4B33FLP	Funkcionální a logické programování	Z,ZK	6
Předmět podává úvod do technik funkcionálního programování v jazycích LISP (přesněji v jeho implementaci SCHEME) a HASKELL a logického programování v jazyce PROLOG. Oba jazyky jsou deklarativní v tom smyslu, že programátor symbolicky popíše problém, který má být řešen, místo výčtu konkrétní posloupnosti akcí, které má počítač provést. V PROLOGu je problém popsán vlastnostmi objektů a vztahy mezi nimi vyjádřenými v logice. V LISPU má popis problému formu definice funkcí. Oba jazyky nalezly významné aplikace v umělé inteligenci, např. v agentových systémech či v symbolickém strojovém učení. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33FLP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33FLP</a>			
AD4B33OPT	Optimalizace	Z,ZK	7
Předmět seznamuje se základy matematické optimalizace: použití lineární algebry pro optimalizaci (nejmenší čtverce, SVD), metoda Lagrangeových multiplikátorů, některé numerické algoritmy na lokální minima bez omezení, lineární programování, konvexní množiny a funkce, úvod do konvexní optimalizace, dualita.			
AD4B33OSS	Operační systémy a sítě	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními pojmy a principy operačních systémů, jako jsou procesy a vlákna, jejich komunikace a plánování, časově závislé chyby, synchronizační nástroje, uvážnutí procesů. Dále se věnuje virtuální paměti, správě periferií a systémů souborů včetně základních otázek bezpečnosti. Druhá část předmětu je věnována principům a technologiím distribuovaných systémů (DS) a jejich nasazení v typických třídách aplikací. Jsou popsána základní fyzická komunikační média, vysvětleny topologie DS. Poté jsou představeny nejrozšířenější v praxi užívané technologie distribuovaných systémů, položeny základy protokolů Internetu a představeny typické aplikace distribuovaných systémů. Aktuální podklady k předmětu jsou k dispozici na <a href="https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a4b33oss/start">https://cw.fel.cvut.cz/wiki/courses/a4b33oss/start</a> UPOZORNĚNÍ: Tento předmět NENÍ vhodný pro studenty, kteří mají ve svém povinném studijním plánu předmět A3B33OSS (Operační systémy a databáze). Náplně předmětů A4B33OSS a A3B33OSS se do značné míry překrývají. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33OSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33OSS</a>			

AD4B33RPZ	<b>Rozpoznávání a strojové učení</b>	Z,ZK	6
Základní úlohou rozpoznávání je nalezení strategie rozhodování minimalizující ztrátu plynoucí z chybných rozhodnutí. Potřebná znalost o (typicky statistickém) vztahu příznaků, t.j. pozorovatelných vlastností objektů a skrytých parametrů objektů (třídě) je získána učením. Jsou představeny základní formulace úlohy rozpoznávání a principy učení. Návrh, učení a vlastnosti základních typů klasifikátorů (strojů realizující rozhodovací strategii) jsou rozebrány do hloubky. Do této skupiny jsou zahrnuty parametrické klasifikátory, perceptron, klasifikátory typu support vector machines, adaboost a neuronové sítě. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33RPZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33RPZ</a>			
AD4B33SI	<b>Softwarové inženýrství</b>	Z,ZK	6
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení disciplíny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji. Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu. Jako modelovací jazyk využíván UML (Unified Modeling Language) a nástroj Enterprise Architect. V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33SI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33SI</a>			
AD4B33ZUI	<b>Základy umělé inteligence</b>	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty se základy symbolické umělé inteligence. V předmětu budou vysvětleny algoritmy informovaného a neinformovaného prohledávání stavového prostoru, netradiční metody řešení problémů, reprezentace znalostí pomocí formální logiky, metody automatického uvažování a úvod do markovského rozhodování. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33ZUI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B33ZUI</a>			
AD4B34EM	<b>Elektronika a mikroelektronika</b>	Z,ZK	6
Základní vlastnosti polovodičů, přechod PN. Bipolární tranzistor, struktura MOSFET. Seznámení se základními funkčními strukturami a technologiemi integrovaných obvodů. Technologie CMOS, návrh topologie, návrhová pravidla. Základní bloky analogových CMOS integrovaných obvodů, AD a DA převodníky. Paměťové struktury. Mikro-elektro-mechanické integrované systémy. Základní optoelektronické prvky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B34EM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4B34EM</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B34EM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B34EM</a>			
AD4B35PSR	<b>Programování systémů reálného času</b>	Z,ZK	6
Cílem tohoto předmětu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené některým z operačních systémů reálného času RTOS. Na cvičeních budou studenti řešit nejprve několik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak změřit časové parametry OS a hardwaru, které jsou potřebné při výběru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou řešit složitější úlohu - časově 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 bezpečnostně kritických aplikací, tak s některými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR</a>			
AD4B38DSP	<b>Distribučované systémy a počítačové sítě</b>	Z,ZK	6
Předmět je věnován technologiím přenosu dat v distribuovaných systémech, jsou uvedeny základní principy a jejich aplikace. Je představen referenční model ISO/OSI, uvedeny základní vlastnosti a parametry fyzických (metalického, optického a rádiového) komunikačních kanálů. Dále je představena teorie informace a její základní aplikace v oblasti přenosu dat. Jsou vysvětleny základní termíny a modely z oblasti datové komunikace, popsány základní technologie pro sběr a přenos dat a druhá polovina předmětu je věnována podrobnému seznámení s široce rozšířenými technologiemi distribuovaných systémů (Ethernet, WiFi, Bluetooth, ZigBee ...). V závěru jsou podrobně popsány základní funkční principy protokolů rodiny TCP/IP. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38DSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38DSP</a>			
AD4B38NVS	<b>Návrh vestavěných systémů</b>	Z,ZK	6
Předmět je orientován na HW návrh vestavěných systémů s orientací na 32-bitové (příp. i 8-bitové) mikrořadiče (microcontroller) a signálové procesory. Jsou prezentovány procesory a mikrořadiče z hlediska návrhu obvodu, dále potřebné podpůrné logické obvody a jejich spolupráce. Pozornost je věnována návrhu z hlediska správného časování spolupracujících obvodů a zamezení kolizních stavů. Programování není hlavním cílem, ale je na cvičeních pouze nástrojem pro prověření funkčnosti a chování daných bloků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38NVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B38NVS</a>			
AD4B39TUR	<b>Testování uživatelského rozhraní</b>	Z,ZK	6
Studenti se v rámci předmětu seznámí se základními principy testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celým cyklem počínaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a konče jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratoři.			
AD4B77ASS	<b>Architektury softwarových systémů</b>	Z,ZK	6
Cílem předmětu je poskytnout studentům základní orientaci v technikách návrhu složitých informačních systémů, se zaměřením na metody distribuce. Ačkoliv předmět prezentuje i jednotlivé technologie, důraz bude kladen na pochopení obecně platných zásad. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B77ASS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B77ASS</a>			
AD4B99RPH	<b>Řešení problémů a hry</b>	KZ	6
Hlavní motivací je naučit studenty přemýšlet o problémech inženýrským způsobem. Rozmyšlení úlohy, dekompozice, definování rozhraní, způsob testování jednotlivých mezikroků, ověření a testování úspěšnosti celé úlohy. Práce na zajímavých projektech by měla přirozeným způsobem přivést studenty k otázkám, které by si studenti měli pokládat v teoretických předmětech. Studenti by se měli na těžké předměty těšit, protože se pořádně dozví, "proč" jim to nefungovalo. Ukázat, že informatika na FEL je zajímavá, že to není jenom suché programování GUI, či nezáživných aplikací. Obecně, že je to více než jen samotné kódování. Primárním cílem, není aby studenti vypracovali bezchybně, ale aby se naučili klást podstatně otázky. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B99RPH">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B99RPH</a>			
AD4B99SVP	<b>Softwarový nebo výzkumný projekt</b>	KZ	6
AD7B01MCS	<b>Matematika pro informatiku</b>	Z,ZK	6
Předmět poslouží k úvodnímu seznámení s matematikou nutnou pro studium moderní computer science. Matematické pojmy jsou ilustrovány příklady praktického použití v informatice: matematická indukce a rekurentní rovnice jako prostředek k definování nových pojmů a studiu složitosti rekursivních algoritmů, zbytkové třídy modulo číslo a polynom jako prostředky k pochopení základních myšlenek matematické kryptografie a teorie kódů, grupy, monoidy, pologrupy, okruhy, tělesa, svazy, distributivní svazy a Booleovy algebry jako příklady rovnicových specifikací abstraktních datových typů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01MCS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B01MCS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01MCS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B01MCS</a>			
AD7B13ANW	<b>Analýza a návrh webových aplikací</b>	KZ	4
Architektura a životní cyklus webové aplikace. Informační modelování webových aplikací. Historie a specifika metodik pro webové aplikace. Analýza požadavků a business analýza webových aplikací. Modelování požadavků v různých webových metodikách (OOHDM, RMM, WebML a UWE). Metodiky uživatelsky orientované (WSDL). Datového modelování pro webové aplikace. Modelování navigace. Co je to navigační diagram. Modelování prezentace. Co je to prezentační diagram. Co je to abstraktní uživatelské rozhraní. Modelování procesů ve webových metodikách. Realizace generování webové aplikace v různých webových metodikách (OOHDM, WebML, Araneus, OO-H a UWE). Význam webových metodik v oblasti údržby a provozu systému.			
AD7B16MVY	<b>Marketingový výzkum</b>	Z,ZK	5
Marketing jako filozofie podnikání a soubor tržně orientovaných funkcí. Poznávací stránka marketingu, marketingový informační systém. Podstata, charakteristiky marketingového výzkumu a jeho význam pro manažerské rozhodování. Proces marketingového výzkumu (příprava, sestavení projektu, sběr sekundárních a primárních dat, kvalitativní a kvantitativní výzkum, zpracování, analýza a interpretace). Aplikace marketingového výzkumu na různé oblasti, činnosti a různé formy organizace a řízení. Předmět je koncipován projektově, vede k skupinovému ověření marketingového výzkumu na dostupných příkladech.			

AD7B16OMR	Optimalizační metody a rozhodování	Z,ZK	5
Optimalizační modely a jejich použití v praxi, podstata modelování a prvky rozhodovacích modelů. Lineární programování včetně celočíselných modelů. Distribuční modely. Úvod do teorie grafů a optimalizace na grafech. Síťová analýza (CPM, PERT, zdroje, náklady) a její využití pro řízení projektů. Rozhodovací procesy. Vícekriteriální rozhodování a aplikace v praxi.			
AD7B16PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Cílem je příprava na bakalářskou práci v programu STM			
AD7B32KBE	Kódy a bezpečnost	Z,ZK	6
Zaměření předmětu odráží stoupající důležitost informační bezpečnosti. Předmět obeznamenuje studenty se základními principy kryptografie, představuje v současnosti používané symetrické i asymetrické algoritmy. Pozornost je také věnována řadě kryptografických protokolů, které jsou využívány pro zabezpečení komunikace a se kterými se studenti mohou potkat v odborné praxi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B32KBE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B32KBE</a>			
AD7B32TKS	Telekomunikační sítě	Z,ZK	4
Předmět se zabývá telekomunikačními sítěmi z různých hledisek, od fyzikálních základů přes strukturu až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sdělování, službami poskytovanými telekomunikačními sítěmi, hodnocením kvality služeb, s pojmy provozního inženýrství a dimenzování prvků sítí. Využití těchto principů a metod je doloženo na konkrétních sdělovacích sítích - ISDN, přenosu dat, pevných i mobilních.			
AD7B33PRO	Semestrální projekt	KZ	6
AD7B35PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry.			
AD7B36DBA	Administrace databázových systémů	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na instalaci a konfiguraci databázových systémů. Studenti budou mít možnost vyzkoušet si práci se systémy Oracle (komerční stroj pro velké databáze), MySQL a PostgreSQL (systémy pro menší a středně velké databáze šířené jako Open Source). Diskutovaná témata: instalace, architektura systému, konfigurace, vytvoření databáze, běžná údržba (datové struktury, uživatelé, práva,...), zálohování a obnova dat, ladění výkonu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBA</a>			
AD7B36DBS	Databáze	Z,ZK	6
Základní principy DBS, architektura SŘBD, funkce jednotlivých komponent. Konceptuální, databázová a fyzická úroveň pohledu na data. Přehled databázových modelů - síťový, relační, objektově relační a objektový. Konceptuální datový model. Základní konstrukty, vyjádření integritních omezení. Schéma. Relační model dat, relace, atributy, domény, schéma relační databáze. Kvalita schématu. Vyjádření integritních omezení formou funkčních závislostí. Normální formy relací. Databázové dotazové jazyky. Relační algebra, relační kalkul, QBE, SQL. Návrh relačního schématu. Normalizace schématu formou dekompozice. Kritéria kvality dekompozice. Návrh schématu relační databáze přímou transformací z konceptuálního schématu. Transakce, zotavení z chyb, koordinace paralelního přístupu, ochrana dat. Základní techniky ukládání záznamů do souborů a přístupu k datům v souborech. Použití souborů při konstrukci databáze. Indexy. Pro operativní řízení výuky slouží stránka předmětu: <a href="http://service.felk.cvut.cz/courses/YD36DBS">http://service.felk.cvut.cz/courses/YD36DBS</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DBS</a>			
AD7B36DSA	Datové struktury a algoritmy	Z,ZK	6
Složitost a správnost algoritmu; sekvence; rozptylování (asociativní pole); třídění a hledání; prioritní fronty; setříděné sekvence; generická optimalizace, softwarově-inženýrský pohled na algoritmizaci. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DSA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36DSA</a>			
AD7B36PJC	Programování v jazyku C/C++	Z,ZK	6
Předmět je základním kurzem programování v C++. Předpokládá se, že studenti zvládnou základy algoritmizace a umějí zapsat jednoduché programy v jazyku Java a zvládají principy objektového návrhu. Postupně jsou probrány datové typy jazyka C a C++, ukazatelé, funkce a struktura programu, třídy a objekty. Na příkladech je ilustrováno použití objektově orientovaných prostředků při implementaci datových abstrakcí a dynamických datových struktur. Ze standardní knihovny je věnována pozornost prostředkům pro práci s datovými proudy. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PJC">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PJC</a>			
AD7B36PRO	Semestrální projekt	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu naleznete na stránkách vybrané katedry. Projekt je obhájován v rámci předmětu. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PRO</a>			
AD7B36PSI	Počítačové sítě	Z,ZK	6
Předmět je věnován architektuře a technologiím počítačových sítí, a metodám dovolujícím propojení odlišných sítí do jednotné sítě - Internetu. Praktická cvičení jsou zaměřena na programování jednoduchých síťových aplikací a konfiguraci síťových prvků. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PSI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36PSI</a>			
AD7B36SPS	Správa počítačových sítí	Z,ZK	6
Předmět poskytuje základní dovednosti zaměřené na správu síťových technologií a zajištění jejich bezpečnosti. Staví na znalostech síťových technologií používaných při výstavbě sítí TCP/IP získaných v předmětu Y36PSI. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36SPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36SPS</a>			
AD7B36TS1	Základy testování software	KZ	5
Obsahem předmětu je základní úvod do problematiky testování softwarových systémů z pohledu testera a vedoucího testovacího týmu. První část předmětu se po úvodu do problematiky a základní terminologie zabývá metodami pro návrh a vykonávání testovacích scénářů pro manuální testování a návrhem testů na úrovni kódu. Navazující druhá část předmětu se věnuje automatizaci testů a řízení testovacího procesu, včetně přípravy testovací strategie, odhadování pracnosti testů a řízení testovacích aktivit v rámci organizace. Předmět kombinuje teoretické znalosti a metody pro testování s komentáři k jejich praktické aplikaci na projektu vývoje software. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36TS1</a>			
AD7B36USI	Úvod do softwarového inženýrství	Z,ZK	5
Základní kurz softwarového inženýrství, který je určen pro pochopení disciplíny, získání základních dovedností v analýze a návrhu, seznámení s používanými technikami a nástroji. Probírá se základní životní cyklus programového díla, od specifikace požadavku, přes návrh řešení až po vlastní implementaci, provoz a údržbu. Důraz je kladen na analytickou fázi, neboť ostatní fáze jsou součástí jiných předmětů. Modelovací prostředky, UML (Unified Modeling Language). V rámci cvičení se řeší menší projekty v týmech. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36USI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36USI</a>			
AD7B36WMM	Technologie pro web a multimedia	KZ	6
Cílem předmětu je získat přehled o základních nástrojích a prostředcích používaných v prostředí internetu a multimédií. Studenti se postupně seznámí se základy fungování služby WWW a projdou kurzem jazyka HTML a kurzem grafického návrhu WWW stránek. Dále budou seznámeni s nástroji a postupy pro vytváření a úpravu grafických prvků na web. Poslední část předmětu pak bude věnována přehledu technologií spojených s programovacími nástroji jak na straně klienta tak na straně serveru. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36WMM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36WMM</a>			
AD7B36XML	Technologie XML	Z,ZK	6
Přehled základních principů, formátů a nástrojů založených na technologii XML. Formát XML, definice struktury pomocí schématu zapsaného v jazyce DTD nebo XML Schema. Reprezentace XML dat a dokumentů, rozhraní DOM a SAX. Jazyk XPath, dotazovací jazyk XQuery. XML databáze a jejich vztah k jiným databázovým systémům. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36XML">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B36XML</a>			
AD7B37MM2	Multimédia 2	Z,ZK	6
Předmět je zaměřen na základní principy a aspekty multimediální techniky. Za prvotní východisko je uvažována interakce technických prostředků s pozorujícím subjektem - člověkem. Student získá poznatky o základech snímání, reprodukce, zpracování, záznamu, komprese a šíření audiovizuální informace. Cvičení jsou zaměřena na laboratorní experimenty.			

AD7B38PRO	<b>Semestrální projekt</b>	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše katedra měření. Na téma projektu může navazovat i následná bakalářská práce. Bližší pokyny k zadání a vypracování řešení projektu - na začátku semestru. Projekt je obhajován v rámci předmětu.			
AD7B39MGA	<b>Multimediální a grafické aplikace</b>	Z,ZK	6
Cílem předmětu je seznámit studenty a studenty s metodami vytváření 2D a 3D grafického obsahu a jejich použitím v praxi. Studenti a studentky se naučí navrhnout a vytvořit prostorovou scénu, vytvořit a přidat textury imitující geometrické detaily a materiály (např. povrch stěny, dřevo, oblohu) a rozmístit a nastavit osvětlení. Zároveň se naučí nezbytné pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky. Předmět bude v zimním semestru 2019/2020 nahrazen variantou v angličtině BE4B39VGO. <a href="https://moodle.fel.cvut.cz/course/B4B39VGO">https://moodle.fel.cvut.cz/course/B4B39VGO</a>			
AD7B39MM1	<b>Multimédia 1</b>	Z,ZK	6
Předmět vybaví studenty potřebnými znalostmi nezbytnými pro přípravu a zpracování multimediálního obsahu s využitím škály nástrojů podporujících různé kreativní přístupy. Přednášky jsou zaměřeny na prezentaci standardů, technologií, metod a postupů, které jsou v současné době používány v tvůrčím procesu jak v komerční tak i alternativní tvorbě. Prezentovaná témata zahrnují proces výroby multimediální aplikace, interaktivní multimediální aplikace, datové formáty a kompresní metody, technická zařízení pro pořizování videa, osvětlování a osvětlovací technika. Předmět se dotkne i problematiky archivace a distribuce multimediálního obsahu. Součástí kurzu je i vypracování projektu s využitím zmíněných technologií a nástrojů. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39MM1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39MM1</a>			
AD7B39PGR	<b>Programování grafiky</b>	Z,ZK	6
K vykreslování věrných obrázků trojrozměrných scén se používají grafické knihovny. Cílem předmětu je seznámit studenty s aplikačním grafickým rozhraním pro 3D grafiku a naučit je programovat jednoduché interaktivní grafické aplikace. Výklad pokrývá základní principy počítačové grafiky (zobrazovací řetězec, souřadnicové systémy a transformace, osvětlování, práci s texturami, pohyb kamery, interakci) i pokročilé modelovací a osvětlovací techniky. Cvičení jsou zaměřena na řešení typových úloh a semestrálních projektů. Důraz je kladen na získání praktických zkušeností s konkrétní grafickou knihovnou - OpenGL. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PGR</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PGR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PGR</a>			
AD7B39PRO	<b>Semestrální projekt</b>	KZ	6
Samostatná nebo týmová práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Téma projektu může mít i úzkou souvislost s návaznou bakalářskou prací. Bližší pokyny k zadání a vypracování projektu naleznete na stránkách katedry počítačové grafiky a interakce <a href="http://dcgi.felk.cvut.cz/cs/study/predmetprojekt">http://dcgi.felk.cvut.cz/cs/study/predmetprojekt</a> . Projekt je v rámci předmětu obhajován. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39PRO</a> Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A7B39PRO</a>			
AD7B39TUR	<b>Testování uživatelských rozhraní</b>	Z,ZK	5
Studenti se v rámci předmětu seznámí se základními principy testování uživatelských rozhraní. Přednášky pokrývají nejdůležitější okruhy dané problematiky tak, aby studenti mohli testovat uživatelská rozhraní se znalostí kontextu daném kromě jiného i životním cyklem software. Důležitou součástí výuky je i problematika speciálních uživatelských rozhraní (pro tělesně postižené uživatele, rozhraní pro mobilní zařízení apod.). V rámci cvičení projdou studenti celým cyklem počínaje vlastním návrhem konkrétního uživatelského rozhraní a konče jeho testováním a vyhodnocením v Usability laboratoři.			
AD7B39WA1	<b>Vývoj webových aplikací</b>	Z,ZK	6
Absolvent předmětu bude schopen navrhnout, realizovat a spravovat klientskou i serverovou část webové aplikace. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39WA1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD7B39WA1</a>			

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

Generováno: dne 25. 06. 2019 v 21:49 hod.