Studijní plán

Název plánu: Elektrotechnika, energetika a management - Aplikovaná elektrotechnika 2016

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další): Fakulta elektrotechnická
Katedra:
Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka
Garant oboru studia.:
Program studia: Elektrotechnika, energetika a management
Typ studia: Bakalářské prezenční
Předepsané kredity: 172
Kredity z volitelných předmětů: 8
Kredity v rámci plánu celkem: 180
Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu
Minimální počet kreditů bloku: 155
Role bloku: P

Kód skupiny: 2015_BEEMBAP
Název skupiny: Bakalářská práce
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 15 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět
Kredity skupiny: 15
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
BBAP15	**Bakalářská práce - Bachelor thesis**	Z	15	15s	L,Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BEEMBAP Název=Bakalářská práce

BBAP15	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	15

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.

Kód skupiny: 2015_BEEMBBE
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	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZB	**Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře** *Ivana Nová, Radek Havlíček, Vladimír Kůla* ***Radek Havlíček*** *Vladimír Kůla (Gar.)*	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
BEZZ	**Základní školení BOZP** *Ivana Nová, Radek Havlíček, Vladimír Kůla* ***Radek Havlíček*** *Vladimír Kůla (Gar.)*	Z	0	2BP+2BC	Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BEEMBBE Název=Bezpečnost bakalářské etapy

BEZB	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře	Z	0

Školení seznamuje studenty všech programů s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami před úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpečnostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na ČVUT FEL.

BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0

Školení je součástí systému povinné péče fakulty o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na ČVUT v Praze. Studenti všech programů bakalářského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné směrnice děkana.

Kód skupiny: 2015_BEEMH
Název skupiny: Humanitní předměty
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 4 kredity (maximálně 28)
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 9)
Kredity skupiny: 4
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
B0B16ET1	**Etika 1** *Vladimír Slámečka* ***Vladimír Slámečka*** *Vladimír Slámečka (Gar.)*	KZ	4	2P+2C	Z	P
B0B16FIL	**Filozofie** *Peter Zamarovský* ***Peter Zamarovský*** *Peter Zamarovský (Gar.)*	ZK	2	2P+0S	Z,L	P
B0B16FI1	**Filozofie 1** *Peter Zamarovský* ***Peter Zamarovský*** *Peter Zamarovský (Gar.)*	KZ	4	2P+2S	Z	P
B0B16HTE	**Historie techniky a ekonomiky** *Marcela Efmertová, Jan Mikeš* ***Marcela Efmertová*** *Marcela Efmertová (Gar.)*	ZK	2	2P+0S	Z,L	P
B0B16HT1	**Historie vědy a techniky 1** *Marcela Efmertová, Jan Mikeš* ***Marcela Efmertová*** *Marcela Efmertová (Gar.)*	KZ	4	2P+2S	Z	P
B0B16HI1	**Historie 1** *Milena Josefovičová* ***Milena Josefovičová*** *Milena Josefovičová (Gar.)*	KZ	4	2P+2S	Z	P
B0B16MPS	**Manažerská psychologie** *Jan Fiala* ***Jan Fiala*** *Jan Fiala (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2S	Z,L	P
B0B16MPL	**Psychologie pro manažery** *Jan Fiala* ***Jan Fiala*** *Jan Fiala (Gar.)*	ZK	2	2P+0S	Z,L	P
A003TV	**Tělesná výchova**	Z	2	0+2	L,Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BEEMH Název=Humanitní předměty

B0B16ET1	Etika 1	KZ	4

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.

B0B16FIL	Filozofie	ZK	2

Úvod do filosofie. Probírá se tu charakter filosofického poznání, nejznámější postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, vědě a politice.

B0B16FI1	Filozofie 1	KZ	4

Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a vědy. Na historickém pozadí se otevírají i 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.

B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2

Předmět seznamuje s vědeckým oborem historie techniky a s hospodářskými a sociálními dějinami českých zemí a Československa v komparaci s vývojem evropského regionu 18. - 21. století. Cyklus přednášek se věnuje technickým a ekonomickým aspektům každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménm vývoje české společnosti a na konkrétních příkladech ukazuje důležité momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj české společnosti od konce 18., v prběhu 19. - 21. století.

B0B16HT1	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.

B0B16HI1	Historie 1	KZ	4

Dějiny 20. století v Evropě a ve světě ? politika, války, revoluce, hospodářství, věda a technika, spolenost, kultura, ideologie. Historické kořeny a souvislosti naší současnosti. Vývoj českých zemí a společnosti v středoevropském kontextu, otázka diskontinuity dějin a vyrovnání se s minulostí.

B0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4

Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky 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, EZO indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a většinu času se jí i živí. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článečků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovoluji jejich šíření.

B0B16MPL	Psychologie pro manažery	ZK	2

Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky 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, EZO indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a většinu času se jí i živí. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článečků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovoluji jejich šíření.

A003TV	Tělesná výchova	Z	2

Kód skupiny: 2015_BEEMP
Název skupiny: Povinné předměty programu
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 136 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 26 předmětů
Kredity skupiny: 136
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
B0B01DRN	**Diferenciální rovnice a numerika** *Petr Habala, Daniel Gromada, Josef Dvořák, Karel Pospíšil* ***Petr Habala*** *Petr Habala (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
B1B38EMA	**Elektrická měření** *Jakub Svatoš* ***Jakub Svatoš*** *Jakub Svatoš (Gar.)*	KZ	5	2P+2L	L	P
B1B31EOS	**Elektrické obvody** *Martin Pokorný, Michal Šimek* ***Martin Pokorný*** *Martin Pokorný (Gar.)*	Z,ZK	6	3P+2S	Z	P
B1B15EN1	**Elektroenergetika 1**	Z,ZK	6	3P+2S	L	P
B1B15EN2	**Elektroenergetika 2** *Ivo Doležel, Zdeněk Müller*	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B17EMP	**Elektromagnetické pole** *Vítězslav Pankrác* ***Vítězslav Pankrác*** *Vítězslav Pankrác (Gar.)*	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
B1B34EPS	**Elektronika pro silnoproud** *Vladimír Janíček, Adam Bouřa, Jan Novák, Tomáš Teplý, Tomáš Martan* ***Vladimír Janíček*** *Vladimír Janíček (Gar.)*	KZ	4	2P+2L	Z	P
B1B02FY1	**Fyzika 1** *Petr Koníček* ***Petr Koníček*** *Petr Koníček (Gar.)*	Z,ZK	8	4P+1L+2C	L	P
B1B02FY2	**Fyzika 2** *Petr Koníček* ***Petr Koníček*** *Petr Koníček (Gar.)*	Z,ZK	7	3P+1L+2C	Z	P
B0B01KAN	**Komplexní analýza** *Zdeněk Mihula, Hana Turčinová, Martin Bohata* ***Martin Bohata*** *Martin Bohata (Gar.)*	Z,ZK	5	2P+2S	Z	P
B0B01LAG	**Lineární algebra** *Daniel Gromada, Josef Dvořák, Jiří Velebil, Natalie Žukovec, Matěj Dostál* ***Jiří Velebil*** *Jiří Velebil (Gar.)*	Z,ZK	8	4P+2S	Z	P
B0B16MME	**Makro a mikroekonomika**	Z,ZK	4	2P+2S	Z	P
B0B01MA1	**Matematická analýza 1** *Josef Dvořák, Martin Křepela, Josef Tkadlec, Veronika Sobotíková* ***Josef Tkadlec*** *Josef Tkadlec (Gar.)*	Z,ZK	7	4P+2S	Z,L	P
B0B01MA2	**Matematická analýza 2** *Karel Pospíšil, Hana Turčinová, Martin Bohata, Miroslav Korbelář, Petr Hájek, Jaroslav Tišer, Paola Vivi* ***Martin Bohata*** *Jaroslav Tišer (Gar.)*	Z,ZK	7	4P+2S	L,Z	P
B1B13MVE	**Materiály pro výkonovou elektrotechniku**	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B0B99PRP	**Procedurální programování (pro EK a EEM)**	Z,ZK	6	2P+2C	Z	P
B1BPROJ4	**Projekt bakalářský - Bachelor project** *Jan Mikeš, Zdeněk Müller, Jan Kyncl, Jan Bauer, Ivana Beshajová Pelikánová, Karel Künzel, Vít Klein, Stanislav Bouček, Jiří Vašíček, ...* ***Jan Bauer*** *Jan Bauer (Gar.)*	Z	4	4s	Z,L	P
B1B13PPS	**Průmyslové počítačové systémy** *Karel Künzel* ***Karel Künzel*** *Karel Künzel (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2L	L	P
B0B01STP	**Statistika a pravděpodobnost** *Miroslav Korbelář, Kateřina Helisová, Jakub Staněk, Bogdan Radović* ***Kateřina Helisová*** *Kateřina Helisová (Gar.)*	Z,ZK	5	2P+2S	L	P
B1B13VST	**Výkonové součástky a technologie**	Z,ZK	5	3P+2L	L	P

B1B15VYA	**Výpočetní aplikace** *Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)*	KZ	4	2P+2C	L	P
B1B13VVZ	**Výroba výkonových zařízení**	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZPO	**Základy elektrických pohonů** *Pavel Kobrle* ***Pavel Kobrle***	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZSP	**Základy elektrických strojů a přístrojů** *Pavel Kobrle, Pavel Mindl* ***Pavel Kobrle*** *Pavel Kobrle (Gar.)*	Z,ZK	5	3P+2L	L	P
B1B14ZEL	**Základy elektrotechnického inženýrství**	KZ	3	2P+2C	Z	P
B1B14ZVE	**Základy výkonové elektroniky** *Jan Bauer, Jiří Lettl* ***Jiří Lettl*** *Jiří Lettl (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BEEMP Název=Povinné předměty programu

B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika	Z,ZK	4

Cílem kursu je seznámit studenty s klasickou teorií obyčejných diferenciálních rovnic (separabilní a lineární ODR) a zároveň je uvést do problematiky numerické matematiky (chyby výpočtu a stabilita, numerické řešení rovnic algebraických a diferenciálních a jejich soustav). Kurs silně využívá synergie mezi pohledem teoretickým a praktickým. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN

B1B38EMA	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.

B1B31EOS	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.

B1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	6

Předmět seznamuje studenty se základními principy a topologiemi elektrických přenosových a distribučních soustav. Probrány jsou parametry klíčových prvků soustav, ustálené, přechodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění.

B1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	5

Předmět je zaměřen na termodynamické procesy v tepelných elektrárnách, seznamuje se základními energetickými bilancemi a strukturou výrobních zdrojů. Ve druhé části předmětu jsou studenti seznámeni s problematikou izolačních vysokonapěťových systémů a jejich testování. Dále je diskutována problematika přepětí v elektroenergetických systémech.

B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5

Předmět seznamuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím při konstrukci elektrotechnických zařízení.

B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud	KZ	4

Předmět poskytuje studentům poznatky o současných základních pasivních a aktivních elektronických součástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti součástek jsou vysvětlovány do podrobnosti přiměřené zaměření studijního programu. Probírá se chování součástek při práci s malými i velkými signály analogovými, číslicovými a optickými. Dále jsou popisovány komplexnější obvodové systémy a komunikační technologie. V laboratořích se pak provádějí měření nejdůležitějších aplikací moderních polovodičových součástek.

B1B02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	8

V rámci základního předmětu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních částí fyziky. První část se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti si osvojí takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2. Klasická mechanika je rozšířena o úvod do teoretické mechaniky, která studentům usnadní pochopení látky v následujících odborných předmětech. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu následně navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá část tohoto kurzu je věnována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou během výuky této části postupně seznámeni se základními zákonitostmi jak časově proměnných, tak časově neproměnných elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů či dynamických systémů. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2.

B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7

Předmět Fyzika 2 navazuje na předmět Fyzika 1. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z fenomenologické a statistické 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 uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Závěrečné přednášky jsou věnovány kvantové mechanice. Znalosti z předmětu Fyzika 2 mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během studia. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky jim pomohou orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování některých elektronických prvků.

B0B01KAN	Komplexní analýza	Z,ZK	5

Student se seznámí se základy teorie funkcí komplexní proměnné a jejími aplikacemi. Budou vysvětleny základní principy Fourierovy, Laplaceovy a Z-transformace, včetně aplikací zejména na řešení diferenciálních a diferenčních rovnic.

B0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	8

Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Nejprve se studují základní pojmy související s prostorem a lineární transformací (lineární závislost a nezávislost vektorů, báze, souřadnice, atd.). Pak se přejde k otázkám maticového počtu (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní čísla a vlastní vektory, diagonalizace matice, atd.). Aplikace zahrnují řešení soustav lineárních rovnic, geometrii trojdimenzionálního prostoru (včetně skalárního a vektorového součinu) a SVD rozklad matice.

B0B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	4

Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Zdůrazňují se principy ekonomického myšlení, fungování trhu., chování spotřebitele a výrobce, a to jak na trzích dokonalé konkurence, tak i na trzích s omezenou a vyloučenou konkurencí. Znalostí mikroekonomie jsou využity pro chápání ekonomických principů v oblasti makroekonomie v tématech hrubý domácí produkt a potenciální produkt, cenová hladina, trh práce, zahraniční obchod a měnový kurs. Analýza vládní hospodářské politiky se soustřeďuje na fiskální politiku vlády a monetární politiku centrální banky. Na cvičeních studenti řeší konkrétní příklady a úlohy. Zkouška je zaměřena na aplikaci teoretických znalostí v reálných situacích a řešení konkrétních úloh.

B0B01MA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	7

Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkce jedné proměnné.

B0B01MA2	Matematická analýza 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.

B1B13MVE	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	5

V předmětu se student seznámí s fyzkálním 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. Hlouběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolanů, 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE

B0B99PRP	Procedurální programování (pro EK a EEM)	Z,ZK	6

Náplň předmětu je koncipována s důrazem na osvojení si základních principů a paradigmat strukturovaného procedurálního programování a datové abstrakce tak, aby studenti uvažovali o používání výpočetních prostředků algoritmicky a dovedli tak efektivně využít programových prostředků pro zpracování dat a řešení výpočetních úloh. V předmětu je kladen důraz na osvojení si programovacích návyků pro vytváření čitelných a znovu použitelných programů. Zároveň je snahou vybudovat u studentů nadhled nad fungováním programu, datového modelu, přístupem a správou paměti. Z tohoto důvodu bude při výuce využit programovací jazyk C, který poskytuje přímou vazbou mezi programem a alokovaným paměťovým prostorem programu. Studenti se v předmětu seznámí nejen s překladem zdrojových kódů a linkováním aplikace, ale také s laděním a profilováním programu. Přednášky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motivačních programů dávající do souvislosti dílčí konstrukty s praktickým zápisem poukazující na čitelnost a strukturu zdrojových kódů, reálnou výpočetní náročnost a s tím související nástroje pro profilování a ladění. V závěru semestru budou stručně představeny základní vlastnosti objektově orientovaného programování.

B1BPROJ4	Projekt bakalářský - Bachelor project	Z	4
B1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	4

Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných pří 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS

B0B01STP	Statistika a pravděpodobnost	Z,ZK	5

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky, jejich výpočetními metodami a aplikacemi těchto matematických nástrojů na praktické příklady.

B1B13VST	Výkonové součástky a technologie	Z,ZK	5

Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a vrstvové technologie, pouzdřebí IO. Dále budou zmíněny základy výroby vinutí, sušicí a impregnační procesy. Součástí předmětu jsou také základy polovodičových technologií, výroby a kontroly diskrétních polovodičových součástek, včetně technologie výkonové integrace. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzdření a základní montážní technologie. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST

B1B15VYA	Výpočetní aplikace	KZ	4

Cílem předmětu je získat základní znalost programového prostředí MATHEMATICA a metodiky vytváření matematických modelů řešení technických úloh. V rámci předmětu jsou probírány a programovány metody numerické integrace, řešení obyčejných diferenciálních rovnic, práce s komplexními čísly, s maticemi a vektory a metoda uzlových napětí pro řešení elektrických obvodů.

B1B13VVZ	Výroba výkonových zařízení	Z,ZK	5

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.

B1B14ZPO	Základy elektrických pohonů	Z,ZK	5

Náplní předmětu je seznámení studentů se základními pojmy z oblasti elektrických pohonů a s bazální problematikou řešenou v rámci tohoto oboru. Po vysvětlení definice elektrického pohonu a objasnění funkce jeho stavebních bloků je vyložen postup návrhu dílčích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zátěžných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je věnována pozornost základům řízení elektrických pohonů, a to jak logickému řízení, tak spojité i diskrétní regulaci, především pak vlastnostem a realizaci používaných regulátorů. Nakonec jsou probrány základní regulační struktury pohonů se stejnosměrnými a střídavými motory.

B1B14ZSP	Základy elektrických strojů a přístrojů	Z,ZK	5

Předmět vysvětluje principy strojů pro přeměnu mechanické energie na elektrickou a zpět. Jsou probrány principy funkce a vlastnosti základních točivých a netočivých elektrických strojů. V návaznosti na chování elektrických strojů jsou probrány základní přístroje pro jištění a spínaní včetně problematiky a chování elektrického oblouku.

B1B14ZEL	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	3

Předmět doplňuje studentům potřebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace, technického textu a jeho prezentace. Druhá polovina semestru je věnována vysvětlení a procvičení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti studentů byly srovnány na úroveň potřebnou v dalších semestrech.

B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4

Předmět je zaměřen na základní typy výkonových polovodičových měničů, které se používají pro změnu parametrů elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodičových měničů, jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jištěním.

Kód skupiny: 2015_BZAJ
Název skupiny: Zkouška z anglického jazyka
Podmínka kredity skupiny:
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty
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
B0B04B1K	**Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápočet** *Markéta Havlíčková, Pavla Péterová, Erik Peter Stadnik, Michael Ynsua, Dana Saláková, Petra Jennings* ***Petra Jennings*** *Petra Jennings (Gar.)*	KZ	0	0C	Z,L	P
B0B04B2Z	**Anglický jazyk B2 - zkouška** *Michael Ynsua, Dana Saláková, Petra Jennings* ***Petra Jennings*** *Petra Jennings (Gar.)*	Z,ZK	0	0C	Z,L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BZAJ Název=Zkouška z anglického jazyka

B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápočet	KZ	0
Angličtina B1 - klasifikovaný zápočet, korekvizita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovně B2, ověří si katedra jazyků jeho dosavadní znalost angličtiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u rozřazovacího testu, 2. úspěšným absolvováním přípravných kurzů úrovně B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápočtovém týdnu příslušného semestru. Studentům, kteří si nechávají uznat mezinárodní certifikát, bude tento předmět uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERRR, vycházející z materiálů pro kurzy úrovně B1.			
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
Závěrečná zkouška v modulu Angličtiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovně B2 SERR, jež potřebuje pro výjezd na zahraniční stáž.			

Název bloku: Povinné předměty oboru
Minimální počet kreditů bloku: 13
Role bloku: PO

Kód skupiny: 2015_BEEMPO1
Název skupiny: Povinné předměty oboru
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 13 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty
Kredity skupiny: 13
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
B1B13SEZ	**Elektrochemické zdroje a fotovoltaika**	Z,ZK	4	2P+2L	L	PO
B1B15EN3	**Elektroenergetika 3** *Jan Kyncl, Petr Žák, Petr Žák Jan Kyncl (Gar.)*	KZ	4	2P+2L	Z	PO
B1B14MIS	**Mikroprocesory pro výkonové systémy** *Jan Bauer* ***Jan Bauer*** *Jiří Zděnek (Gar.)*	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PO

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BEEMPO1 Název=Povinné předměty oboru

B1B13SEZ	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	4
Předmět seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdrojů a fotovoltaických článků a systémů. V úvodu je důraz kladen na porozumění základnímu principu s využitím náhradních schémat a matematického popisu. V další části jsou odděleně probrány základní typy elektrochemických zdrojů a jejich technické parametry. Obdobně jsou studenti seznámeni s technologií fotovoltaických článků a modulů. Další kapitola je věnována základům aplikací typu solar-thermal. V závěru předmětu jsou studenti seznamováni s ekonomickými a technologickými důsledky kombinací solárních systémů a elektrochemických zdrojů.			
B1B15EN3	Elektroenergetika 3	KZ	4
Cílem předmětu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, indukčních a obloukových elektrotepelných zařízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody člověka a vytápění interiérů. Část zaměřená na základy světelné techniky se věnuje základním světelně technickým pojmům, fotometrii, přehledu světelných zdrojů a svítidel, a typům osvětlovacích soustav a jejich dimenzování.			
B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
Předmět se zabývá základními prvky logických kombinačních a sekvenčních obvodů a jejich využitím při stavbě periferií mikroprocesoru pro řízení výkonových systémů. Zároveň jsou definovány požadavky na procesor pro řízení pohonu v reálném čase ? ALU, systém přerušení, DMA atd. Dále jsou probírány obvody pro úpravu signálů vně počítače pro zpracování a převod analogového signálu na digitální.			

Název bloku: Povinně volitelné předměty
Minimální počet kreditů bloku: 4
Role bloku: PV

Kód skupiny: 2015_BEEMPV
Název skupiny: Povinně volitelné předměty programu
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 4 kredity (maximálně 12)
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 3)
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
B1B15EPR	**Energetické projektování**	KZ	4	2P+2S	L	PV
B1B13PTE	**Perspektivní technologie v elektrotechnice**	Z,ZK	4	2P+2L	L	PV
B1B14TME	**Technická mechanika**	Z,ZK	4	2P+2C	L	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BEEMPV Název=Povinně volitelné předměty programu

B1B15EPR	Energetické projektování	KZ	4
Seznámení s výstavbou energetických zdrojů, energetických a elektrotechnických projektů a jejich řízení, se základy technické a energetické legislativy a podnikové ekonomiky. Prezentace výsledků týmové seminární práce před studenty.			

B1B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	4
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.			
B1B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4
Předmět se zabývá aplikovanou mechanikou tuhých a poddajných těles. Získané znalosti studenti uplatní při analýze, návrhu, dimenzování nebo konstrukci mechanických částí pro elektrické pohony, energetické rozvody apod.			

Název bloku: Volitelné předměty
Minimální počet kreditů bloku: 0
Role bloku: V

Kód skupiny: 2015_BJKA
Název skupiny: Jazykové kurzy anglické
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
B0B04A21	**Anglický jazyk A2-1** ***Dana Saláková***	Z		2s	Z	v
B0B04A22	**Anglický jazyk A2-2** ***Dana Saláková***	Z	0	2s	L	v
B0B04B11	**Anglický jazyk B1-1** ***Petra Jennings*** *Petra Jennings (Gar.)*	Z	0	2C	Z	v
B0B04B12	**Anglický jazyk B1-2** ***Petra Jennings*** *Petra Jennings (Gar.)*	Z	0	2C	L	v
B0B04B21	**Anglický jazyk B2-1** ***Petra Jennings*** *Petra Jennings (Gar.)*	Z	3	2C	Z	v
B0B04B22	**Anglický jazyk B2-2** ***Petra Jennings*** *Petra Jennings (Gar.)*	Z	3	2C	Z,L	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2015_BJKA Název=Jazykové kurzy anglické

B0B04A21	Anglický jazyk A2-1	Z	
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří ale již mají základní znalost angličtiny alespoň A1 SERR. Cílem je zvládnutí základů angličtiny. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z			
B0B04A22	Anglický jazyk A2-2	Z	0
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří začínají studovat druhý cizí jazyk. Cílem je rozvíjení a upevnění základů anglického jazyka.			
B0B04B11	Anglický jazyk B1-1	Z	0
Cílem je prohloubení a rozšíření základních znalostí obecné angličtiny a zvládnutí základů odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angličtině.			
B0B04B12	Anglický jazyk B1-2	Z	0
Cílem je prohloubení a rozšíření základních znalostí obecné angličtiny a zvládnutí základů odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angličtině.			
B0B04B21	Anglický jazyk B2-1	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov pro střední všeobecné školy. Kurz je zaměřen na jazyk akademického prostředí a procvičování obtížných gramatických jevů.			
B0B04B22	Anglický jazyk B2-2	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov pro střední všeobecné školy. Kurz je zaměřen na odborný jazyk a procvičování obtížných gramatických jevů.			

Kód skupiny: BTV
Název skupiny: Tělesná výchova
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
TVV	**Tělesná výchova**	Z	0	0+2	Z,L	v
A003TV	**Tělesná výchova**	Z	2	0+2	L,Z	v
TV-V1	**Tělesná výchova - V1**	Z	1	0+2	Z,L	v
TVV0	**Tělesná výchova 0**	Z	0	0+2	Z,L	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=BTV Název=Tělesná výchova

A003TV	Tělesná výchova	Z	2

TVV	Tělesná výchova	Z	0
TV-V1	Tělesná výchova - V1	Z	1
TVV0	Tělesná výchova 0	Z	0

Kód skupiny: BTVK
Název skupiny: Tělovýchovné kurzy
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
TVKLV	**Tělovýchovný kurz**	Z	0	7dní	L	v
TVKZV	**Tělovýchovný kurz**	Z	0	7dní	Z	v

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=BTVK Název=Tělovýchovné kurzy

TVKLV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	Tělovýchovný kurz	Z	0

Kód skupiny: 2015_BEEMVOL
Název skupiny: Volitelné předměty
Podmínka kredity skupiny:
Podmínka předměty skupiny:
Kredity skupiny: 0
Poznámka ke skupině: ~Nabídku volitelných předmětů uspořádaných podle kateder najdete na webových stránkách http://www.fel.cvut.cz/cz/education/volitelne-predmety.html\\

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
A003TV	Tělesná výchova	Z	2
B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika	Z,ZK	4
Cílem kursu je seznámit studenty s klasickou teorií obyčejných diferenciálních rovnic (separabilní a lineární ODR) a zároveň je uvést do problematiky numerické matematiky (chyby výpočtu a stabilita, numerické řešení rovnic algebraických a diferenciálních a jejich soustav). Kurs silně využívá synergie mezi pohledem teoretickým a praktickým. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN			
B0B01KAN	Komplexní analýza	Z,ZK	5
Student se seznámí se základy teorie funkcí komplexní proměnné a jejími aplikacemi. Budou vysvětleny základní principy Fourierovy, Laplaceovy a Z-transformace, včetně aplikací zejména na řešení diferenciálních a diferenčních rovnic.			
B0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	8
Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Nejprve se studují základní pojmy související s prostorem a lineární transformací (lineární závislost a nezávislost vektorů, báze, souřadnice, atd.). Pak se přejde k otázkám maticového počtu (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní čísla a vlastní vektory, diagonalizace matice, atd.). Aplikace zahrnují řešení soustav lineárních rovnic, geometrii trojdimenzionálního prostoru (včetně skalárního a vektorového součinu) a SVD rozklad matice.			
B0B01MA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	7
Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu funkce jedné proměnné.			
B0B01MA2	Matematická analýza 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.			
B0B01STP	Statistika a pravděpodobnost	Z,ZK	5
Cílem předmětu je seznámit studenty se základy teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky, jejich výpočetními metodami a aplikacemi těchto matematických nástrojů na praktické příklady.			
B0B04A21	Anglický jazyk A2-1	Z	
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří ale již mají základní znalost angličtiny alespoň A1 SERR. Cílem je zvládnutí základů angličtiny. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z			
B0B04A22	Anglický jazyk A2-2	Z	0
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří začínají studovat druhý cizí jazyk. Cílem je rozvíjení a upevnění základů anglického jazyka.			
B0B04B11	Anglický jazyk B1-1	Z	0
Cílem je prohloubení a rozšíření základních znalostí obecné angličtiny a zvládnutí základů odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angličtině.			
B0B04B12	Anglický jazyk B1-2	Z	0
Cílem je prohloubení a rozšíření základních znalostí obecné angličtiny a zvládnutí základů odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angličtině.			

B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápočet	KZ	0
Angličtina B1 - klasifikovaný zápočet, korekvizita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovně B2, ověří si katedra jazyků jeho dosavadní znalost angličtiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u rozřazovacího testu, 2. úspěšným absolvováním přípravných kurzů úrovně B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápočtovém týdnu příslušného semestru. Studentům, kteří si nechávají uznat mezinárodní certifikát, bude tento předmět uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERRR, vycházející z materiálů pro kurzy úrovně B1.			
B0B04B21	Anglický jazyk B2-1	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov pro střední všeobecné školy. Kurz je zaměřen na jazyk akademického prostředí a procvičování obtížných gramatických jevů.			
B0B04B22	Anglický jazyk B2-2	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov pro střední všeobecné školy. Kurz je zaměřen na odborný jazyk a procvičování obtížných gramatických jevů.			
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
Závěrečná zkouška v modulu Angličtiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovně B2 SERR, jež potřebuje pro výjezd na zahraniční stáž.			
B0B16ET1	Etika 1	KZ	4
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.			
B0B16FI1	Filozofie 1	KZ	4
Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a vědy. Na historickém pozadí se otevírají i 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.			
B0B16FIL	Filozofie	ZK	2
Úvod do filosofie. Probírá se tu charakter filosofického poznání, nejznámější postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, vědě a politice.			
B0B16HI1	Historie 1	KZ	4
Dějiny 20. století v Evropě a ve světě ? politika, války, revoluce, hospodářství, věda a technika, spolenost, kultura, ideologie. Historické kořeny a souvislosti naší současnosti. Vývoj českých zemí a společnosti v středoevropském kontextu, otázka diskontinuity dějin a vyrovnání se s minulostí.			
B0B16HT1	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.			
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
Předmět seznamuje s vědeckým oborem historie techniky a s hospodářskými a sociálními dějinami českých zemí a Československa v komparaci s vývojem evropského regionu 18. - 21. století. Cyklus přednášek se věnuje technickým a ekonomickým aspektům každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménm vývoje české společnosti a na konkrétních příkladech ukazuje důležité momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj české společnosti od konce 18., v prběhu 19. - 21. století.			
B0B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	4
Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Zdůrazňují se principy ekonomického myšlení, fungování trhu., chování spotřebitele a výrobce, a to jak na trzích dokonalé konkurence, tak i na trzích s omezenou a vyloučenou konkurencí. Znalostí mikroekonomie jsou využity pro chápání ekonomických principů v oblasti makroekonomie v tématech hrubý domácí produkt a potenciální produkt, cenová hladina, trh práce, zahraniční obchod a měnový kurs. Analýza vládní hospodářské politiky se soustřeďuje na fiskální politiku vlády a monetární politiku centrální banky. Na cvičeních studenti řeší konkrétní příklady a úlohy. Zkouška je zaměřena na aplikaci teoretických znalostí v reálných situacích a řešení konkrétních úloh.			
B0B16MPL	Psychologie pro manažery	ZK	2
Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky 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, EZO indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a většinu času se jí i živí. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článečků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovoluji jejich šíření.			
B0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky 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, EZO indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a většinu času se jí i živí. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článečků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovoluji jejich šíření.			
B0B99PRP	Procedurální programování (pro EK a EEM)	Z,ZK	6
Náplň předmětu je koncipována s důrazem na osvojení si základních principů a paradigmat strukturovaného procedurálního programování a datové abstrakce tak, aby studenti uvažovali o používání výpočetních prostředků algoritmicky a dovedli tak efektivně využít programových prostředků pro zpracování dat a řešení výpočetních úloh. V předmětu je kladen důraz na osvojení si programovacích návyků pro vytváření čitelných a znovu použitelných programů. Zároveň je snahou vybudovat u studentů nadhled nad fungováním programu, datového			

modelu, přístupem a správou paměti. Z tohoto důvodu bude při výuce využit programovací jazyk C, který poskytuje přímou vazbou mezi programem a alokovaným paměťovým prostorem programu. Studenti se v předmětu seznámí nejen s překladem zdrojových kódů a linkováním aplikace, ale také s laděním a profilováním programu. Přednášky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motivačních programů dávající do souvislosti dílčí konstrukty s praktickým zápisem poukazující na čitelnost a strukturu zdrojových kódů, reálnou výpočetní náročnost a s tím související nástroje pro profilování a ladění. V závěru semestru budou stručně představeny základní vlastnosti objektově orientovaného programování.

B1B02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	8

V rámci základního předmětu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních částí fyziky. První část se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů či tuhého tělesa. Studenti si osvojí takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2. Klasická mechanika je rozšířena o úvod do teoretické mechaniky, která studentům usnadní pochopení látky v následujících odborných předmětech. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu následně navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá část tohoto kurzu je věnována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou během výuky této části postupně seznámeni se základními zákonitostmi jak časově proměnných, tak časově neproměnných elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů či dynamických systémů. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2.

B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7

Předmět Fyzika 2 navazuje na předmět Fyzika 1. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z fenomenologické a statistické 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 uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Závěrečné přednášky jsou věnovány kvantové mechanice. Znalosti z předmětu Fyzika 2 mají studentům sloužit při studiu řady odborných oblastí, se kterými se setkají během studia. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky jim pomohou orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování některých elektronických prvků.

B1B13MVE	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	5

V předmětu se student seznámí s fyzkálním 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. Hlouběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolanů, 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE

B1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	4

Cílem předmětu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných pří 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS

B1B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	4

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.

B1B13SEZ	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	4

Předmět seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdrojů a fotovoltaických článků a systémů. V úvodu je důraz kladen na porozumění základnímu principu s využitím náhradních schémat a matematického popisu. V další části jsou odděleně probrány základní typy elektrochemických zdrojů a jejich technické parametry. Obdobně jsou studenti seznámeni s technologií fotovoltaických článků a modulů. Další kapitola je věnována základům aplikací typu solar-thermal. V závěru předmětu jsou studenti seznamováni s ekonomickými a technologickými důsledky kombinací solárních systémů a elektrochemických zdrojů.

B1B13VST	Výkonové součástky a technologie	Z,ZK	5

Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a vrstvové technologie, pouzdřebí IO. Dále budou zmíněny základy výroby vinutí, sušicí a impregnační procesy. Součástí předmětu jsou také základy polovodičových technologií, výroby a kontroly diskrétních polovodičových součástek, včetně technologie výkonové integrace. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzdření a základní montážní technologie. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST

B1B13VVZ	Výroba výkonových zařízení	Z,ZK	5

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.

B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5

Předmět se zabývá základními prvky logických kombinačních a sekvenčních obvodů a jejich využitím při stavbě periferií mikroprocesoru pro řízení výkonových systémů. Zároveň jsou definovány požadavky na procesor pro řízení pohonu v reálném čase ? ALU, systém přerušení, DMA atd. Dále jsou probírány obvody pro úpravu signálů vně počítače pro zpracování a převod analogového signálu na digitální.

B1B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4

Předmět se zabývá aplikovanou mechanikou tuhých a poddajných těles. Získané znalosti studenti uplatní při analýze, návrhu, dimenzování nebo konstrukci mechanických částí pro elektrické pohony, energetické rozvody apod.

B1B14ZEL	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	3

Předmět doplňuje studentům potřebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace, technického textu a jeho prezentace. Druhá polovina semestru je věnována vysvětlení a procvičení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti studentů byly srovnány na úroveň potřebnou v dalších semestrech.

B1B14ZPO	Základy elektrických pohonů	Z,ZK	5

Náplní předmětu je seznámení studentů se základními pojmy z oblasti elektrických pohonů a s bazální problematikou řešenou v rámci tohoto oboru. Po vysvětlení definice elektrického pohonu a objasnění funkce jeho stavebních bloků je vyložen postup návrhu dílčích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zátěžných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je věnována pozornost základům řízení elektrických pohonů, a to jak logickému řízení, tak spojité i diskrétní regulaci, především pak vlastnostem a realizaci používaných regulátorů. Nakonec jsou probrány základní regulační struktury pohonů se stejnosměrnými a střídavými motory.

B1B14ZSP	Základy elektrických strojů a přístrojů	Z,ZK	5

Předmět vysvětluje principy strojů pro přeměnu mechanické energie na elektrickou a zpět. Jsou probrány principy funkce a vlastnosti základních točivých a netočivých elektrických strojů. V návaznosti na chování elektrických strojů jsou probrány základní přístroje pro jištění a spínaní včetně problematiky a chování elektrického oblouku.

B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4

Předmět je zaměřen na základní typy výkonových polovodičových měničů, které se používají pro změnu parametrů elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodičových měničů, jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jištěním.

B1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	6
Předmět seznamuje studenty se základními principy a topologiemi elektrických přenosových a distribučních soustav. Probrány jsou parametry klíčových prvků soustav, ustálené, přechodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění.			
B1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na termodynamické procesy v tepelných elektrárnách, seznamuje se základními energetickými bilancemi a strukturou výrobních zdrojů. Ve druhé části předmětu jsou studenti seznámeni s problematikou izolačních vysokonapěťových systémů a jejich testování. Dále je diskutována problematika přepětí v elektroenergetických systémech.			
B1B15EN3	Elektroenergetika 3	KZ	4
Cílem předmětu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, indukčních a obloukových elektrotepelných zařízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody člověka a vytápění interiérů. Část zaměřená na základy světelné techniky se věnuje základním světelně technickým pojmům, fotometrii, přehledu světelných zdrojů a svítidel, a typům osvětlovacích soustav a jejich dimenzování.			
B1B15EPR	Energetické projektování	KZ	4
Seznámení s výstavbou energetických zdrojů, energetických a elektrotechnických projektů a jejich řízení, se základy technické a energetické legislativy a podnikové ekonomiky. Prezentace výsledků týmové seminární práce před studenty.			
B1B15VYA	Výpočetní aplikace	KZ	4
Cílem předmětu je získat základní znalost programového prostředí MATHEMATICA a metodiky vytváření matematických modelů řešení technických úloh. V rámci předmětu jsou probírány a programovány metody numerické integrace, řešení obyčejných diferenciálních rovnic, práce s komplexními čísly, s maticemi a vektory a metoda uzlových napětí pro řešení elektrických obvodů.			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
Předmět seznamuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím při konstrukci elektrotechnických zařízení.			
B1B31EOS	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.			
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud	KZ	4
Předmět poskytuje studentům poznatky o současných základních pasivních a aktivních elektronických součástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti součástek jsou vysvětlovány do podrobnosti přiměřené zaměření studijního programu. Probírá se chování součástek při práci s malými i velkými signály analogovými, číslicovými a optickými. Dále jsou popisovány komplexnější obvodové systémy a komunikační technologie. V laboratořích se pak provádějí měření nejdůležitějších aplikací moderních polovodičových součástek.			
B1B38EMA	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.			
B1BPROJ4	Projekt bakalářský - Bachelor project	Z	4
BBAP15	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	15
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.			
BEZB	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře	Z	0
Školení seznamuje studenty všech programů s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami před úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpečnostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na ČVUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
Školení je součástí systému povinné péče fakulty o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na ČVUT v Praze. Studenti všech programů bakalářského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné směrnice děkana.			
TV-V1	Tělesná výchova - V1	Z	1
TVKLV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVV	Tělesná výchova	Z	0
TVV0	Tělesná výchova 0	Z	0

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese http://bilakniha.cvut.cz/cs/f3.html
Generováno: dne 29.03.2024 v 14:26 hod.