

# Studijní plán

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

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Elektrotechnika, energetika a management

Typ studia: Bakalá ské prezen ní

P edepsané kredity: 172

Kredity z volitelných p edm t : 8

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

---

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální po et kredit bloku: 155

Role bloku: P

---

Kód skupiny: 2015\_BEEMBAP

Název skupiny: Bakalá ská práce

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 15 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 1 p edm t

Kreditu skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
BBAP15	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	15	15s	L,Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BEEMBAP Název=Bakalá ská práce

BBAP15	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	15
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.			

---

Kód skupiny: 2015\_BEEMBBE

Název skupiny: Bezpe nost bakalá ské etapy

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
BEZZ	Základní školení BOZP Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BEEMBBE Název=Bezpe nost bakalá ské etapy

BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0
Školení seznamuje studenty všech program s riziky a p í inami úraz elektrickým proudem, s bezpe nostními p edpisy pro obsluhu a práci na elektrických za ūeních, s ochranami p ed úrazem elektrickým proudem, s první pomocí p i úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpe nostními technickými opat eními v elektrotechnice. Studenti získají pot ebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro innost na VUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0

Kód skupiny: 2015\_BEEMH

Název skupiny: Humanitní p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 4 kredity (maximáln 28)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 9)

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B16ET1	<b>Etika 1</b> Vladimír Sláme ka Vladimír Sláme ka Vladimír Sláme ka (Gar.)	KZ	4	2P+2C	Z	P
B0B16FIL	<b>Filozofie</b> Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)	ZK	2	2P+0S	Z,L	P
B0B16FI1	<b>Filozofie 1</b> Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)	KZ	4	2P+2S	Z	P
B0B16HTE	<b>Historie techniky a ekonomiky</b> Marcela Efmertová, Jan Mikeš Marcela Efmertová Marcela Efmertová (Gar.)	ZK	2	2P+0S	Z,L	P
B0B16HT1	<b>Historie v dy a techniky 1</b> Marcela Efmertová, Jan Mikeš Marcela Efmertová Marcela Efmertová (Gar.)	KZ	4	2P+2S	Z	P
B0B16HI1	<b>Historie 1</b> Milena Josefová Milena Josefová Milena Josefová (Gar.)	KZ	4	2P+2S	Z	P
B0B16MPS	<b>Manažerská psychologie</b> Jan Fiala Jan Fiala Jan Fiala (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2S	Z,L	P
B0B16MPL	<b>Psychologie pro manažery</b> Jan Fiala Jan Fiala Jan Fiala (Gar.)	ZK	2	2P+0S	Z,L	P
A003TV	<b>T lesná výchova</b>	Z	2	0+2	L,Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BEEMH Název=Humanitní p edm ty

B0B16ET1	Etika 1	KZ	4
Poskytnout poslucha m orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale p edevším jim nabídnout návody k ešení nejr zn jích situací lidského života. Nedílnou sou ástí p edm tu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba p ináší a hledat na n spole n odpov di.			
B0B16FIL	Filozofie	ZK	2
Úvod do filosofie. Probírá se tu charakter filosofického poznání, nejznám jší postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, v d a politice.			
B0B16FI1	Filozofie 1	KZ	4
Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a v dy. Na historickém pozadí se otevírají i aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a přírody, dále s rozvojem a spole nenskými aspekty techniky a otázkou ekonomiky, etiky a politiky.			
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
P edm t seznámuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d jinami eských zemí a eskoslovenska v komparaci s vývojem evropského regionu 18.-21. století. Cyklus p ednášek se v nuje technickým a ekonomickým aspekt m každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménem vývoje eské spole nosti a na konkrétních p íkadech ukazuje d ležité momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj eské spole nosti od konce 18., v prb hu 19. - 21. století.			
B0B16HT1	Historie v dy a techniky 1	KZ	4
P edm t seznámuje s v deckým oborem historie v dy a techniky. P ináší v komparaci základní informace o vývoji v dy a techniky ve sv t a v eských zemích od prav ku po sou asnosti. Výklad sm uje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup , ekonomických souvislostí, pr myslových revolucí a jejich vlivu na spole nost.			
B0B16HI1	Historie 1	KZ	4
D jiny 20. století v Evrop a ve sv t ? politika, války, revoluce, hospodá ství, v da a technika, spolenost, kultura, ideologie. Historické ko eny a souvislosti naší sou asnosti. Vývoj eských zemí a spole nosti v st edoevropském kontextu, otázka diskontinuity d jin a vyrovnaní se s minulostí.			
B0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ního postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, intelligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p praktických cvičeních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b řném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klišé, EZO indoktrinací a pseudo-v deckých záv r , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. Kurz je sestaven a vyu ován z pozice lov ka, který se dané problematice 20 let intenzivn vnuje a v třinu asu se jí i žíví. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno za adit mezi hv zdné 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 p ednášejícího. Po absolvování p edm tu budete snad informovan jší, snad zkušen jší, ale ur it ne š astn jší. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit , ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychology. Každý semestr ada student skon í se zbyte n neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento p edm t není automatická dáva ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje pln ní ady povinností. Na tento p edm t se nep ipravíte tením banálních láne k o vnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcenn jší, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál , v podstat stejn , jako n kdy v p edminulém tisíciletí. Kolegové, op t jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou p edm tu nic d lat. Tento p edm t není tak p īnosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste p emluvit n koho mén zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zav šena ada soubor ur ených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou ur eny výhradn jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném p ípad nepovoluj jejich šíení.			

B0B16MPL	Psychologie pro manažery	ZK	2
Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního půistupu, dležitost osobnosti manažera, jeho vnitřní postoj, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, intelligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si prověří i praktických cvičeních. V doměnosti získané v rámci půistupu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchových klišé, EZO indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně zdaleka zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice rovnosti, který se dané problematice 20 let intenzivně vnuje a v těsném souvisu se již živí. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hodnocené lídry a osvojít si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybavrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám půistupu ednášejícího. Po absolvování půistupu budete snad informovaní jí, snad zkušení jí, ale určitě nejsou jí. Tento kurz nechvalí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychologii. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr má student skončit se zbytkem neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento půistup není automatická dávka ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění všech povinností. Na tento půistup tedy se nepřipravte tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchových školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje půistupu a studovat z chatrných materiálů, podstatě stejně jako někdy v půistupu minulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V této nemohu s kapacitou půistupu tu nic dělat. Tento půistup není tak půistupný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste půistupu koho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zářenaada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden půistup, je to ve skutečnosti asi deset půistupů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy na kterých půistupu mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádém případě nepovoluj jejich používání.			

A003TV	T lesná výchova	Z	2
--------	-----------------	---	---

## Kód skupiny: 2015\_BEEMP

Název skupiny: Povinné půistupu ty programu

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 136 kreditů

Podmínka půistupu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 26 půistupů

Kreditů skupiny: 136

Poznámka ke skupině:

Kód	Název půistupu / Název skupiny půistupu (u skupiny půistupu seznam kódů jejích len) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zákon ení	Kreditů	Rozsah	Semestr	Role
B0B01DRN	<b>Diferenciální rovnice a numerika</b> Petr Habala, Daniel Gromada, Josef Dvořák, Karel Pospíšil <b>Petr Habala</b> Petr Habala (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
B1B38EMA	<b>Elektrická mena</b> Jakub Svatoš <b>Jakub Svatoš</b> Jakub Svatoš (Gar.)	KZ	5	2P+2L	L	P
B1B31EOS	<b>Elektrické obvody</b> Martin Pokorný, Michal Šimek <b>Martin Pokorný</b> Martin Pokorný (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2S	Z	P
B1B15EN1	<b>Elektroenergetika 1</b>	Z,ZK	6	3P+2S	L	P
B1B15EN2	<b>Elektroenergetika 2</b> Ivo Doležel, Zdeněk Müller	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B17EMP	<b>Elektromagnetické pole</b> Vít zaslav Pankráč Vít zaslav Pankráč Vít zaslav Pankráč (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
B1B34EPS	<b>Elektronika pro silnoproud</b> Vladimír Janík, Adam Bouček, Jan Novák, Tomáš Teplý, Tomáš Martan <b>Vladimír Janík</b> Vladimír Janík (Gar.)	KZ	4	2P+2L	Z	P
B1B02FY1	<b>Fyzika 1</b> Petr Koníček Petr Koníček Petr Koníček (Gar.)	Z,ZK	8	4P+1L+2C	L	P
B1B02FY2	<b>Fyzika 2</b> Petr Koníček Petr Koníček Petr Koníček (Gar.)	Z,ZK	7	3P+1L+2C	Z	P
B0B01KAN	<b>Komplexní analýza</b> Zdeněk Mihula, Hana Turčinová, Martin Bohata <b>Martin Bohata</b> Martin Bohata (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	P
B0B01LAG	<b>Lineární algebra</b> Daniel Gromada, Josef Dvořák, Jiří Velebil, Natalie Žukovec, Matěj Dostál <b>Jiří Velebil</b> Jiří Velebil (Gar.)	Z,ZK	8	4P+2S	Z	P
B0B16MME	<b>Makro a mikroekonomika</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	P
B0B01MA1	<b>Matematická analýza 1</b> Josef Dvořák, Martin Kopeček, Josef Tkadlec, Veronika Sobotíková <b>Josef Tkadlec</b> Josef Tkadlec (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	Z,L	P
B0B01MA2	<b>Matematická analýza 2</b> Karel Pospíšil, Hana Turčinová, Martin Bohata, Miroslav Korbelář, Petr Hájek, Jaroslav Tišer, Paola Vlčeková <b>Petr Hájek</b> Jaroslav Tišer (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	L,Z	P
B1B13MVE	<b>Materiály pro výkonovou elektrotechniku</b>	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B0B99PRP	<b>Procedurální programování (pro EK a EEM)</b>	Z,ZK	6	2P+2C	Z	P
B1BPROJ4	<b>Projekt bakalářský - Bachelor project</b> Jan Mikeš, Zdeněk Müller, Jan Kyncl, Jan Bauer, Ivana Beshajová, Pelikánová, Karel Künzel, Vít Klein, Stanislav Bouček, Jiří Vašíček, .... <b>Jan Bauer</b> Jan Bauer (Gar.)	Z	4	4s	Z,L	P
B1B13PPS	<b>Právyslové pojmy a systémy</b> Karel Künzel <b>Karel Künzel</b> Karel Künzel (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	L	P
B0B01STP	<b>Statistik a pravděpodobnost</b> Miroslav Korbelář, Kateřina Helisová, Jakub Stanek, Bogdan Radović <b>Kateřina Helisová</b> Kateřina Helisová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	P
B1B13VST	<b>Výkonové součástky a technologie</b>	Z,ZK	5	3P+2L	L	P

B1B15VYA	<b>Výpo etní aplikace</b> Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)	KZ	4	2P+2C	L	P
B1B13VVZ	<b>Výroba výkonových za ízení</b>	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZPO	<b>Základy elektrických pohon</b> Pavel Koblle Pavel Koblle	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZSP	<b>Základy elektrických stroj a p ístroj</b> Pavel Koblle, Pavel Mindl Pavel Koblle Pavel Koblle (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2L	L	P
B1B14ZEL	<b>Základy elektrotechnického inženýrství</b>	KZ	3	2P+2C	Z	P
B1B14ZVE	<b>Základy výkonové elektroniky</b> Jan Bauer, Ji í Lettl Ji í Lettl Ji í Lettl (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P

### Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BEEMP Název=Povinné p edm ty programu

B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika	Z,ZK	4
Cílem kurzu je seznámit studenty s klasickou teorií obecných 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 synergii mezi pohledem teoretickým a praktickým. Výsledek studentské ankety p edmu tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN</a>			
B1B38EMA	Elektrická mechanika	KZ	5
P edmu t seznámuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických mechanikách a s využitím p esnosti mechaniky pomocí nejistot. Díky tomu je klád na minimalizaci metodických chyb vzdoru volbou metody a použití moderních technik. U jednotlivých metod mechaniky jsou ukázány principy senzorů, které tyto mechaniky využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti naučí správně používat moderní mechaniky p ístroje a získávají dovednosti i samostatného zapojování mechanických obvodů.			
B1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
P edmu t popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. Má za úkol sjednotit rozdílnou úroveň znalostí studentů z různých typů škol a vytvořit základ pro navazující odborné p edmy. Student by mohl získat p edstavu o rozdílu mezi skutečným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvků ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i v během p echodných dílů vyvolaných změnami v obvodu. Nabité v domosti by, kromě jiného, mohly sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků.			
B1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	6
P edmu t seznámuje studenty se základními principy a topologiemi elektrických p enosových a distribučních soustav. Probrány jsou parametry klíčových prvků soustav, ustálené, p echodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění.			
B1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	5
P edmu t je zaměřeno na termodynamické procesy v tepelných elektrárnách, seznámuje se základními energetickými bilancemi a strukturou výrobních zdrojů. Ve druhé části p edmu tu jsou studenti seznámeni s problematikou izolací nízkých vysokonapěťových systémů a jejich testování. Dále je diskutována problematika p epít v elektroenergetických systémech.			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edmu t seznámuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím p i konstrukci elektrotechnických zařízení.			
B1B34EPS	Elektronika pro silnoprůmyslové aplikace	KZ	4
P edmu t poskytuje studentům poznatky o současných základních pasivních a aktivních elektronických součástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti součástek jsou vysvětlovány do podrobnosti p i měřením zaměřením studijního programu. Probírá se chování součástek p i práci s malými i velkými signály analogovými, digitálními a optickými. Dále jsou popisovány komplexní obvodové systémy a komunikace v moderních technologiích. V laboratořích se pak provádí měření nejdřívejších aplikací moderních polovodičových součástek.			
B1B02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	8
V rámci základního p edmu tu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních částí fyziky. První část se týká klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní branou do studia fyziky všeobecné, se seznámi s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bodů i tělesa. Studenti si osvojí také znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalších studií. Na tomto základu se žádá, aby studenti využívali p edmu t Fyzika 2. Klasická mechanika je rozšířena o úvod do teoretické mechaniky, která studenti mohou užít v následujících odborných p edmu tech. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu následně navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá část tohoto kurzu je nová elektrická a magnetická polářnost. Studenti jsou během výuky této části postupně seznámeni se základními zákonitostmi jak asynchronních, tak asynchronních elektrických a magnetických polí. Nabité znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů i dynamických systémů. Na tomto základu se žádá, aby studenti využívali p edmu t Fyzika 2.			
B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7
P edmu t Fyzika 2 navazuje na p edmu t Fyzika 1. V rámci tohoto p edmu tu se studenti seznámají se základními pojmy a vztahy z fenomenologické a statistické termodynamiky. Na tomto základu se žádá, aby studenti využívali p edmu t Fyzika 1. V rámci tohoto p edmu tu se studenti seznámají se základními vlastnostmi vlnní a jeho popisu, p i výpočtu je vedena tak, aby si udržet univerzálnost popisu vlnní, bez ohledu na jeho charakter. Zároveň je vyučována kvantová mechanika. Znalosti z p edmu tu Fyzika 2 mají studenti využít p i studiu dalších odborných oblastí, se kterými se setkají během studia. Nabité 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 seznámi s základy teorie funkcí komplexních proměnných a jejich aplikacemi. Budou vysvětleny základní principy Fourierovy, Laplaceovy a Z-transformace, využití v aplikacích zejména na řešení diferenciálních a diferenčních rovnic.			
B0B01LAG	Lineární algebra	Z,ZK	8
Tento kurz 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 p ejde k otázkám maticového počtu (determinanty, inverzní maticy, maticy lineárního zobrazení, vlastní čísla a vlastní vektory, diagonalizace matic, atd.). Aplikace zahrnuje řešení soustav lineárních rovnic, geometrii trojdimenzionálního prostoru (vectorského, skalárního a vektorového souřadnic) a SVD rozkladu matic.			
B0B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	4
Cílem p edmu tu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Díky tomu se žádá, aby studenti využívali p edmu t, fungování trhu, chování spotrebitele a výrobce, a to jak na trzích dokonalé konkurence, tak i na trzích s omezenou a významnou konkurenčním. Znalosti 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 nový kurs. Analýza vládní hospodářské politiky se soustředí 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 p edmu t pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkce více proměnných spolu s základními integrálními výpočty o kvadraturách a plošném integrálu. V další části se probírají vlastnosti funkcí více proměnných a možnosti s p ohlednutím na Taylorovy a Fourierovy řady.			

B1B13MVE	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	5
V p edm tu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiál pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodi, supravodi, izolant, magnetik a polovodi, které se používají ve výkonové elektrotechnice. D raz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologií a využitím. Hloub ji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolant, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolan, 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 p edm tu je zde:			
B0B99PRP	Procedurální programování (pro EK a EEM)	Z,ZK	6
Nápl p edm tu je koncipována s d razem na osvojení si základních princip a paradigm strukturovaného procedurálního programování a datové abstrakce tak, aby studenti uvažovali o používání výpo etních prost edk algoriticky a dovedli tak efektivn využit programových prost edk pro zpracování dat a ešení výpo etních úloh. V p edm tu je kladen d raz na osvojení si programovacích návyk pro vytvá ení itelných a znovu použitelných program. Zárove je snahou vybudovat u student nadhled nad fungováním programu, datového modelu, p istupem a správou pam ti. Z tohoto d vodu bude p i výuce využit programovací jazyk C, který poskytuje p ímou vazbou mezi programem a alokováním pam ovým prostorem programu. Studenti se v p edm tu seznámí nejen s p ekladem zdrojových kód a linkováním aplikace, ale také s lad ním a profilováním programu. P ednásky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motiva ních program dávající do souvislosti díl í konstrukty s praktickým zápisem poukazující na itelnost a strukturu zdrojových kód, reálnou výpo etní náro nost a s tím související nástroje pro profilování a lad ní. V závru semestru budou stru n p edstaveny základní vlastnosti objektov orientovaného programování.			
B1BPROJ4	Projekt bakalá ský - Bachelor project	Z	4
B1B13PPS	Pr myslové po íta ové systémy	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných p i ízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sbra a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íkly aplikací. Jsou probírány základní říšicové obvody, zobrazení řísel v po íta i a práce s nimi, základní bloky po íta a mikropo íta a jejich funkce, jednoobvodové mikropo íta a vestavné aplikace, pr myslové po íta e, provedení po íta e do pr myslového prost edí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde:			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS		
B0B01STP	Statistik a pravd podobnost	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámit studenty se základy teorie pravd podobnosti a matematické statistiky, jejich výpo etními metodami a aplikacemi t chto matematických nástroj na praktické p íkly.			
B1B13VST	Výkonové sou ástky a technologie	Z,ZK	5
Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a vrstvové technologie, pouzd ebí IO. Dále budou zmínny základy výroby vinutí, sušicí a impregna ní procesy. Sou ástí p edm tu jsou také základy polovodi ových technologií, výroby a kontroly diskrétních polovodi ových sou ástek, v etn technologie výkonové integrace. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzdení a základní montážní technologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde:			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST	Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST		
B1B15VYA	Výpo etní aplikace	KZ	4
Cílem p edm tu je získat základní znalost programového prost edí MATHEMATICA a metodiky vytvá ení matematických model ešení technických úloh. V rámci p edm tu jsou probírány a programovány metody numerické integrace, ešení oby ejných diferenciálních rovnic, práce s komplexními řísky, s maticemi a vektory a metoda uzlových napříti pro ešení elektrických obvod .			
B1B13VVZ	Výroba výkonových za ízení	Z,ZK	5
P edm t je rozdleno do více ástí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických stroj po stránce konstrukní a technologické. D raz je kladen na technologickou ást výroby jednotlivých ást transformátor a elektrických stroj to ivých, tj. konstrukní ást, magnetický obvod a vinutí. Druhá ást p edm tu zahrnuje téma výroby výkonových polovodi ových celk . Je probírána výroba, spolehlivost, diagnostika a chlazení výkonových prvk a m ní . Nedílnou sou ástí výroby všech za ízení je ale i otázka rušení (EMC) a související požadavky spole nosti a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední ást p edm tu se vnuje rzným zpobem uspořádání výroby s ohledem na její charakter, dále ízení a plánování výroby.			
B1B14ZPO	Základy elektrických pohon	Z,ZK	5
Náplní p edm tu je seznámení student se základními pojmy z oblasti elektrických pohon a s bazální problematikou ešenou v rámci tohoto oboru. Po vysvetlení definice elektrického pohonu a objasnení funkce jeho stavebních blok je vyložen postup návrhu díl ích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zážných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je v nována pozornost základem ízení elektrických pohon , a to jak logickému ízení, tak spojitému diskrétní regulaci, p edevším pak vlastnostem a realizací používaných regulátor . Nakonec jsou probrány základní regula ni struktury pohon se stejnosmernými a stidavými motory.			
B1B14ZSP	Základy elektrických stroj a p ístroj	Z,ZK	5
P edm t vysvěluje principy stroj pro p emnu mechanické energie na elektrickou a zp t. Jsou probrány principy funkce a vlastnosti základních to ivých a neto ivých elektrických stroj . V návaznosti na chování elektrických stroj jsou probrány základní p ístroje pro jistní a spínání v etn problematiky a chování elektrického obrouku.			
B1B14ZEL	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	3
P edm t doplňuje student m potebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace, technického textu a jeho prezentace. Druhá polovina semestru je v nována vysvetlení a procvi ení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti student byly srovnaný na úrove potebnou v dalších semestrech.			
B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4
P edm t je zaměřen na základní typy výkonových polovodi ových m ní , které se používají pro změnu parametr elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodi ových m ní , jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jišt ním.			

Kód skupiny: 2015\_BZAJ

Název skupiny: Zkouška z anglického jazyka

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupinu musíte absolvovat 2 p edm ty

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t se znamená kód jejích len ) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
B0B04B1K	<b>Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et</b> Markéta Havlíková, Pavla Péterová, Erik Peter Stadnik, Michael Ynsua, Dana Saláková, Petra Jennings <b>Petra Jennings</b> Petra Jennings (Gar.)	KZ	0	0C	Z,L	P
B0B04B2Z	<b>Anglický jazyk B2 - zkouška</b> Michael Ynsua, Dana Saláková, Petra Jennings <b>Petra Jennings</b> Petra Jennings (Gar.)	Z,ZK	0	0C	Z,L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BZAJ Název=Zkouška z anglického jazyka

B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et	KZ	0
Angli tina B1 - klasifikovaný zápo et, korekvizita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovn B2, ov í si katedra jazyk jeho dosavadní znalost angli tiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u roz azovacího testu, 2. úsp šným absolvováním p ípravných kurz úrovn B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápo tovém týdnu p islušného semestru. Student m, kte í si nechávají uznat mezinárodní certifikát, bude tento p edm t uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERRR, vycházející z materiál pro kurzy úrovni B1.			
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
Záv re ná zkouška v modulu Angli tiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovn B2 SERR, jež pot ebuje pro výjezd na zahrani ní stáž.			

Název bloku: Povinné p edm ty oboru

Minimální po et kredit bloku: 13

Role bloku: PO

Kód skupiny: 2015\_BEEMPO1

Název skupiny: Povinné p edm ty oboru

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 13 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 3 p edm ty

Kredity skupiny: 13

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1B13SEZ	<b>Elektrochemické zdroje a fotovoltaika</b>	Z,ZK	4	2P+2L	L	PO
B1B15EN3	<b>Elektroenergetika 3</b> Jan Kyncl, Petr Žák, Petr Žák Jan Kyncl (Gar.)	KZ	4	2P+2L	Z	PO
B1B14MIS	<b>Mikroprocesory pro výkonové systémy</b> Jan Bauer Jan Bauer Ji ř Zd nek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PO

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BEEMPO1 Název=Povinné p edm ty oboru

B1B13SEZ	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	4
P edm t seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdroj a fotovoltaických lánk a systém . V úvodu je d raz kladen na porozum ní základnímu principu s využitím náhradních schémat a matematického popisu. V další ásti jsou odd len probrány základní typy elektrochemických zdroj a jejich technické parametry. Obdobn jsou studenti seznámeni s technologií fotovoltaických lánk a modul . Další kapitola je v nována základ m aplikací typu solar-thermal. V záv ru p edm tu jsou studenti seznamováni s ekonomickými a technologickými sledky kombinací solárních systém a elektrochemických zdroj .			

B1B15EN3	Elektroenergetika 3	KZ	4
Cílem p edm tu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návřhem a použitím odporových, dielektrických, induk ních a obloukových elektrotepelních za ízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody lov ka a vytáp ní interiér . ást zam ená na základy sv telné techniky se v nuje základním sv teln technickým pojmem, fotometrii, p ohledu sv telných zdroj a svítidel, a typ m osv tlovačích soustav a jejich dimenzování.			

B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
P edm t se zabývá základními prvky logických kombinací ních a sekven ních obvod a jejich využitím p i stavb periferií mikroprocesoru pro ízení výkonových systém . Zárove jsou definovány požadavky na procesor pro ízení pohonu v reálném ase ? ALU, systém p erušení, DMA atd. Dále jsou probírány obvody pro úpravu signál vnu po ita e pro zpracování a p evod analogového signálu na digitální.			

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 4

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2015\_BEEMPV

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 4 kredity (maximáln 12)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 3)

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1B15EPR	<b>Energetické projektování</b>	KZ	4	2P+2S	L	PV
B1B13PTE	<b>Perspektivní technologie v elektrotechnice</b>	Z,ZK	4	2P+2L	L	PV
B1B14TME	<b>Technická mechanika</b>	Z,ZK	4	2P+2C	L	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2015\_BEEMPV Název=Povinn volitelné p edm ty programu

B1B15EPR	Energetické projektování	KZ	4
Seznámení s výstavbou energetických zdroj , energetických a elektrotechnických projekt a jejich ízení, se základy technické a energetické legislativy a podnikové ekonomiky. Prezentace výsledk týmové seminární práce p ed 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 isté nebo kompozitní formě, materiály s tvarovou pamětí, inteligentní polymery, materiály na bázi nanostruktur. Vybrané druhy svazkových technologií a jejich aplikace.			
B1B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4
Předmět se zabývá aplikovanou mechanikou tuhých a poddajných materiálů. 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 kreditů skupiny:

Podmínka předmětu skupiny:

Kreditů skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu je seznam kódů jejíchž len)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B04A21	<b>Anglický jazyk A2-1</b> Dana Saláková	Z		2s	Z	v
B0B04A22	<b>Anglický jazyk A2-2</b> Dana Saláková	Z	0	2s	L	v
B0B04B11	<b>Anglický jazyk B1-1</b> Petra Jennings Petra Jennings (Gar.)	Z	0	2C	Z	v
B0B04B12	<b>Anglický jazyk B1-2</b> Petra Jennings Petra Jennings (Gar.)	Z	0	2C	L	v
B0B04B21	<b>Anglický jazyk B2-1</b> Petra Jennings Petra Jennings (Gar.)	Z	3	2C	Z	v
B0B04B22	<b>Anglický jazyk B2-2</b> Petra Jennings Petra Jennings (Gar.)	Z	3	2C	Z,L	v

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

B0B04A21	Anglický jazyk A2-1	Z	
Kurz je určen pro studenty - za které má k dispozici již základní znalost anglického jazyka alespoň A1 SERR. Cílem je zvládnutí základních anglických slovních zásob, porozumění mluvené angličtiny. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z</a>			
B0B04A22	Anglický jazyk A2-2	Z	0
Kurz je určen pro studenty - za které má k dispozici již základní znalost anglického jazyka. Cílem je rozšíření a upevnění základních anglických slovních zásob.			
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 angličtiny.			
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 angličtiny.			
B0B04B21	Anglický jazyk B2-1	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov prostřednictvím všeobecné školy. Kurz je zaměřen na jazyk akademického prostředí a pro cvičení obtížných gramatických jevů.			
B0B04B22	Anglický jazyk B2-2	Z	3
Kurz je vhodný pro studenty s dostatečnou znalostí jazyka dle osnov prostřednictvím všeobecné školy. Kurz je zaměřen na odborný jazyk a pro cvičení obtížných gramatických jevů.			

Kód skupiny: BTW

Název skupiny: T lesná výchova

Podmínka kreditů skupiny:

Podmínka předmětu skupiny:

Kreditů skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu je seznam kódů jejíchž len)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TVV	<b>T lesná výchova</b>	Z	0	0+2	Z,L	v
A003TV	<b>T lesná výchova</b>	Z	2	0+2	L,Z	v
TV-V1	<b>T lesná výchova - V1</b>	Z	1	0+2	Z,L	v
TVV0	<b>T lesná výchova 0</b>	Z	0	0+2	Z,L	v

Charakteristiky předmětu této skupiny studijního plánu: Kód=BTW Název=T lesná výchova

A003TV	T lesná výchova	Z	2
--------	-----------------	---	---

TVV	T lesná výchova	Z	0
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVVO	T lesná výchova 0	Z	0

Kód skupiny: BTVK

Název skupiny: T lovýchovné kurzy

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0	7dní	L	V
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0	7dní	Z	V

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BTVK Název=T lovýchovné kurzy

TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0

Kód skupiny: 2015\_BEEMVOL

Název skupiny: Volitelné p edm ty

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu 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 p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
A003TV	T lesná výchova	Z	2
B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika  Cílem kursu je seznámit studenty s klasickou teorií oby ejných diferenciálních rovnic (separabilní a lineární ODR) a zárove je uvést do problematiky numerické matematiky (chyby výpo tu a stabilita, numerické ešení rovnic algebraických a diferenciálních a jejich soustav). Kurs siln využívá synergie mezi pohledem teoretickým a praktickým. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN</a>	Z,ZK	4
B0B01KAN	Komplexní analýza  Student se seznámí se základy teorie funkcí komplexní prom nné a jejími aplikacemi. Budou vysv tleny základní principy Fourierovy, Laplaceovy a Z-transformace, v etn aplikací zejména na ešení diferenciálních a diferen ních rovnic.	Z,ZK	5
B0B01LAG	Lineární algebra  Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Nejprve se studují základní pojmy související s prostorem a lineární transformací (lineární závislost a nezávislost vektor , báze, sou adnici, atd.). Pak se p ejde k otázkám maticového po tu (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní ísla a vlastní vektory, diagonalizace matice, atd.). Aplikace zahrnují ešení soustav lineárních rovnic, geometrii trojdimentzionálního prostoru (v etn skalárního a vektorového sou inu) a SVD rozklad matice.	Z,ZK	8
B0B01MA1	Matematická analýza 1  Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního po tu funkce jedné prom nné.	Z,ZK	7
B0B01MA2	Matematická analýza 2  Tento p edm t pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního po tu funkci více prom nných spolu se základními integrálními v tami o k ivkovém a plošném integrálu. V další ásti se probírají ady funk ní a mocninné s p ihlédnutím na Taylorovy a Fourierovy ady.	Z,ZK	7
B0B01STP	Statistika a pravd podobnost  Cílem p edm tu je seznámit studenty se základy teorie pravd podobnosti a matematické statistiky, jejich výpo etními metodami a aplikacemi t chto matematických nástroj na praktické p íkly.	Z,ZK	5
B0B04A21	Anglický jazyk A2-1  Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte í ale již mají základní znalost angli tiny alespo A1 SERR. Cílem je zvládnutí základ angli tiny. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z</a>	Z	
B0B04A22	Anglický jazyk A2-2  Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte í za íjiní studovat druhý cizí jazyk. Cílem je rozvíjení a upevn ízáklad anglického jazyka.	Z	0
B0B04B11	Anglický jazyk B1-1  Cílem je prohloubení a rozší ení základních znalostí obecné angli tiny a zvládnutí základ odborného jazyka, práce s textem, rozší ení slovní zásoby, porozum ní mluvené angli tin .	Z	0
B0B04B12	Anglický jazyk B1-2  Cílem je prohloubení a rozší ení základních znalostí obecné angli tiny a zvládnutí základ odborného jazyka, práce s textem, rozší ení slovní zásoby, porozum ní mluvené angli tin .	Z	0

B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et	KZ	0
	Angli tina B1 - klasifikovaný zápo et, korekvizita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovn B2, ov í si katedra jazyk jeho dosavadní znalost angli tiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u roz azovacího testu, 2. úsp šným absolvováním p ípravných kurz úrovn B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápo tovém týdnu p íslušného semestru. Student m, kte í si nechávají uznat mezinárodní certifikát, bude tento p edm t uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERRR, vycházející z materiál pro kurzy úrovn B1.		
B0B04B21	Anglický jazyk B2-1	Z	3
	Kurz je vhodný pro studenty s dostate nou znalostí jazyka dle osnov pro st ední všeobecné školy. Kurz je zam en na jazyk akademického prost edí a procvi ování obtížných gramatických jev .		
B0B04B22	Anglický jazyk B2-2	Z	3
	Kurz je vhodný pro studenty s dostate nou znalostí jazyka dle osnov pro st ední všeobecné školy. Kurz je zam en na odborný jazyk a procvi ování obtížných gramatických jev .		
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška	Z,ZK	0
	Záv re ná zkouška v modulu Angli tiny, která odpovídá certifikované mezinárodní zkoušce; student se známkou A nebo B získá potvrzení o dosažení úrovn B2 SERR, jež pot ebuje pro výjezd na zahrani ní stáz.		
B0B16ET1	Etika 1	KZ	4
	Poskytnout poslucha m orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale p edevším jim nabídnout návody k ešení nejr zn jích situací lidského života. Nedílnou sou ástí p edm tu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba p ináší a hledat na n spole n odpov di.		
B0B16FI1	Filozofie 1	KZ	4
	Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a v dy. Na historickém pozadí se otevírají i aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a p řírodov dy, dále s rozvojem a spole enskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky.		
B0B16FIL	Filozofie	ZK	2
	Úvod do filozofie. Probírá se tu charakter filozofického poznání, nejznám jí postavy a ideje západní filozofie, dále vztah filozofie k náboženství, v d a politice.		
B0B16HI1	Historie 1	KZ	4
	D jiný 20. století v Evrop a ve sv t ? politika, války, revoluce, hospodá ství, v da a technika, spolenost, kultura, ideologie. Historické ko eny a souvislosti naší sou asnosti. Vývoj eských zemí a spole nosti v st edoevropském kontextu, otázka diskontinuity d jin a vyrovnaní se s minulostí.		
B0B16HT1	Historie v dy a techniky 1	KZ	4
	P edm t seznámuje s v deckým oborem historie v dy a techniky. P ináší v komparaci základní informace o vývoji v dy a techniky ve sv t a v eských zemích od prav ku po sou asnosti. Výklad sm uje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup , ekonomických souvislostí, pr myslových revolucí a jejich vlivu na spole nost.		
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
	P edm t seznámuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d jinami eských zemí a esko slovenska v komparaci s vývojem evropského regionu 18.-21. století. Cyklus p ednášek se v nuje technickým a ekonomickým aspekt m každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménem vývoje eské spole nosti a na konkrétních p íklaitech ukazuje d ležité momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj eské spole nosti od konce 18., v prb hu 19.-21. století.		
B0B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	4
	Cílem p edm tu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Zd raz ují se principy ekonomického myšlení, fungování trhu., chování spot ebitele a výrobce, a to jak na trzích dokonalé konkurence, tak i na trzích s omezenou a vylou enou konkurencí. Znalostí mikroekonomie jsou využity pro chápání ekonomických princip v oblasti makroekonomie v tématech hrubý domácí produkt a potenciální produkt, cenová hladina, trh práce, zahrani ní obchod a m nový kurs. Analýza vládní hospodá ské politiky se soust e uje na fiskální politiku vlády a monetární politiku centrální banky. Na cvi eních studenti eší konkrétní p íkly a úlohy. Zkouška je zam ena na aplikaci teoretických znalostí v reálných situacích a ešení konkrétních úloh.		
B0B16MPL	Psychologie pro manažery	ZK	2
	Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, intelligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p i praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klišé, EZO indoktrinaci a pseudo-v deckých záv , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. Kurz je sestaven a vyu ován z pozice lov ka, který se dané problematice 20 let intenzivn v nuje a v tšinu asu se jí i žíví. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno za adit mezi hv zdné 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 p ednášejícího. Po absolvování p edm tu budete snad informovan jí, snad zkušen jí, ale ur it ne š astn jí. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit , ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skon í se zbyte n neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento p edm t není automatická dáva ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje pln ní ady povinností. Na tento p edm t se nep ipravíte tením banálních láne k o vnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcenn jí, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál , v podstat stejn , jako n kdy v p edminulém tisíciletí. Kolegové, op t jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou p edm tu nic d lat. Tento p edm t není tak p īnosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste p emluvit n koho mén zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zav šena ada soubor ur ených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychology vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou ur eny výhradn jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném p ípad nepovoluj jejich ší ení.		
B0B16MPS	Manažerská psychology	Z,ZK	4
	Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, intelligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p i praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klišé, EZO indoktrinaci a pseudo-v deckých záv , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. Kurz je sestaven a vyu ován z pozice lov ka, který se dané problematice 20 let intenzivn v nuje a v tšinu asu se jí i žíví. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno za adit mezi hv zdné 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 p ednášejícího. Po absolvování p edm tu budete snad informovan jí, snad zkušen jí, ale ur it ne š astn jí. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit , ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skon í se zbyte n neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento p edm t není automatická dáva ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje pln ní ady povinností. Na tento p edm t se nep ipravíte tením banálních láne k o vnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcenn jí, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál , v podstat stejn , jako n kdy v p edminulém tisíciletí. Kolegové, op t jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou p edm tu nic d lat. Tento p edm t není tak p īnosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste p emluvit n koho mén zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zav šena ada soubor ur ených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychology vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou ur eny výhradn jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném p ípad nepovoluj jejich ší ení.		
B0B99PRP	Procedurální programování (pro EK a EEM)	Z,ZK	6
	Nápl p edm tu je koncipována s d razem na osvojení si základních princip a paradigm strukturovaného procedurálního programování a datové abstrakce tak, aby studenti uvažovali o používání výpo etních prost edk algoritmicky a doveďli tak efektivn využit programových prost edk pro zpracování dat a ešení výpo etních úloh. V p edm tu je kladen d raz na osvojení si programovacích návyk pro vytvá ení itelných a znova použitelných program . Zárove je snahou vybudovat u student nadhled nad fungováním programu, datového		

modelu, p ístupem a správou pam ti. Z tohoto d vodu bude p i výuce využit programovací jazyk C, který poskytuje p ímu vazbou mezi programem a alokováným pam ovým prostorem programu. Studenti se v p edm tu seznámí nejen s p ekladem zdrojových kód a linkováním aplikace, ale také s lad ním a profilováním programu. P ednášky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motiva ních program dávající do souvislosti díl i konstrukty s praktickým zápisem poukazující na itelnost a strukturu zdrojových kód , reálnou výpo etní náro nost a s tím související nástroje pro profilování a lad ní. V závru semestru budou stru n p edstaveny základní vlastnosti objektov orientovaného programování.

B1B02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	8
V rámci základního p edm tu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních ásti fyziky. První ást se týká klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky v bec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bod i tukhého t lesa. Studenti si osvojí takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni ešít základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v prahu dalšího studia. Na t chto znalostech staví navazující p edm t Fyzika 2. Klasická mechanika je rozšírena o úvod do teoretické mechaniky, která student m usnadní pochopení látky v následujících odborných p edm tech. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu následn navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá ást tohoto kurzu je v nována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou b hem výuky této ásti postupn seznámeni se základními zákonitostmi jak asov prom nných, tak asov neprom nných elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiál i dynamických systém . Na t chto znalostech staví navazující p edm t Fyzika 2.			
B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7
P edm t Fyzika 2 navazuje na p edm t Fyzika 1. V rámci tohoto p edm tu 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 vln ní a jeho popisu, p i emž výuka je vedena tak, aby si uv domili univerzálnost popisu vln ní, bez ohledu na jeho charakter. Záv re né p ednášky jsou v novány kvantové mechanice. Znalosti z p edm t Fyzika 2 mají student m sloužit p i studiu ady odborných oblastí, se kterými se setkají b hem studia. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky jim pomohou orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování n kterých elektronických prvk .			
B1B13MVE	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	5
V p edm tu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiál pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodi , supravodi , izolant , magnetik a polovodi , které se používají ve výkonové elektrotechnice. D raz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologií a využitím. Hloub ji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolant , zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolan , 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 p edm tu 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 p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE</a>			
B1B13PPS	Pr myslové po íta ové systémy	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných p i ízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sbraň a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íkly aplikací. Jsou probírány základní íslicové obvody, zobrazení ísel v po íta i a práce s nimi, základní bloky po íta e a mikropo íta e a jejich funkce, jednoobvodové mikropo íta e a vestavné aplikace, pr myslové po íta e, provedení po íta e do pr myslového prost edí. Výsledek studentské ankety p edm tu 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 p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS</a>			
B1B13PTE	Perspektivní technologie v elektrotechnice	Z,ZK	4
Vybrané materiály a technologie poskytující nové vlastnosti a možnosti uplatní elektrotechnických výrobk . Supravodivé materiály, speciální polymerní struktury v isté nebo kompozitní form , materiály s tvarovou pam ti, inteligentní polymery, materiály na bázi nano ástic. Vybrané druhy svazkových technologií a jejich aplikace.			
B1B13SEZ	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	4
P edm t seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdroj a fotovoltaických lánk a systém . V úvodu je d raz kladen na porozum ní základnímu principu s využitím náhradních schémat a matematického popisu. V další ásti jsou odd len probírány základní typy elektrochemických zdroj a jejich technické parametry. Obdobn jsou studenti seznámeni s technologií fotovoltaických lánk a modul . Další kapitola je v nována základ m aplikací typu solar-thermal. V závru p edm tu jsou studenti seznámováni s ekonomickými a technologickými d sledky kombinací solárních systém a elektrochemických zdroj .			
B1B13VST	Výkonové sou ástky a technologie	Z,ZK	5
Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a vrstvové technologie, pouzd ebi IO. Dále budou zmín ny základy výroby vinutí, sušicí a impregna ní procesy. Sou ástí p edm tu jsou také základy polovodi ových technologií, výroby a kontroly diskrétních polovodi ových sou ástek, v etn technologie výkonové integrace. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzdení a základní montážní technologie. Výsledek studentské ankety p edm tu 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 p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST</a>			
B1B13VVZ	Výroba výkonových za ízení	Z,ZK	5
P edm t je rozd len do více ástí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických stroj po stránce konstrukní a technologické. D raz je kladen na technologickou ást výroby jednotlivých ásti transformátor a elektrických stroj to ivých, tj. konstrukní ást, magnetický obvod a vinutí. Druhá ást p edm tu zahrnuje téma výroby výkonových polovodi ových celk . Je probírána výroba, spolehlivost, diagnostika a chlazení výkonových prvk a m ni . Nedílnou sou ástí výroby všech za ízení je ale i otázka rušení (EMC) a související požadavky spole nosti a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední ást p edm tu se v nuje rzným zp sob m uspo ádání výroby s ohledem na její charakter, dále ízení a plánování výroby.			
B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
P edm t se zabývá základními prvky logických kombinací a sekven ních obvod a jejich využitím p i stavb periferií mikroprocesoru pro ízení výkonových systém . Zárove jsou definovány požadavky na procesor pro ízení pohonu v reálném ase ? ALU, systém p erušení, DMA atd. Dále jsou probírány obvody pro úpravu signál v po íta e pro zpracování a p evod analogového signálu na digitální.			
B1B14TME	Technická mechanika	Z,ZK	4
P edm t se zabývá aplikovanou mechanikou tuhých a poddajných t les. Získané znalosti studenti uplatní p i analýze, návrhu, dimenzování nebo konstrukci mechanických ásti pro elektrické pohony, energetické rozvody apod.			
B1B14ZEL	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	3
P edm t dopl uje student m pot ebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace, technického textu a jeho prezentace. Druhá polovina semestru je v nována vysv tlení a procvi ení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti student byly srovnány na úrove pot ebnou v dalších semestrech.			
B1B14ZPO	Základy elektrických pohon	Z,ZK	5
Náplní p edm tu je seznámení student se základními pojmy z oblasti elektrických pohon a s bazální problematikou ešenou v rámci tohoto oboru. Po vysv tlení definice elektrického pohonu a objasní funkce jeho stavebních blok je vyložen postup návrhu díl ích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zá žných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je v nována pozornost základ m ízení elektrických pohon , a to jak logickému ízení, tak spojité i diskrétní regulaci, p edevším pak vlastnostem a realizací používaných regulátor . Nakonec jsou probírány základní regula ní struktury pohon se stejnosm rnými a st idavými motory.			
B1B14ZSP	Základy elektrických stroj a p ístroj	Z,ZK	5
P edm t vysv tluje principy stroj pro p em nu mechanické energie na elektrickou a zp t. Jsou probírány principy funkce a vlastnosti základních to ivých a neto ivých elektrických stroj . V návaznosti na chování elektrických stroj jsou probírány základní p ístroje pro jist ní a spínání v etn problematiky a chování elektrického oblouku.			
B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4
P edm t je zam ena základní typy výkonových polovodi ových m ni , které se používají pro zm nu parametr elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodi ových m ni , jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jišt ním.			

B1B15EN1	Elektroenergetika 1	Z,ZK	6
P edm t seznámuje studenty se základními principy a topologiemi elektrických p enosových a distribu ních soustav. Probrány jsou parametry klí ových prvk soustav, ustálené, p echodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chrán ní.			
B1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	5
P edm t je zam en na termodynamické procesy v tepelných elektrárnách, seznámuje se základními energetickými bilancemi a strukturou výrobních zdroj . Ve druhé ásti p edm tu jsou studenti seznámeni s problematikou izola ních vysokonap ových systém a jejich testování. Dále je diskutována problematika p ep ti v elektroenergetických systémech.			
B1B15EN3	Elektroenergetika 3	KZ	4
Cílem p edm tu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návratem a použitím odporových, dielektrických, induk ních a obloukových elektrotepelnych za ízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody loka a vytáp ní interiér . ást zam ená na základy sv telné techniky se v naje základní sv teln technickým pojmem, fotometrii, p ehledu sv telných zdroj a svítidel, a typ m osv tlovačích soustav a jejich dimenzování.			
B1B15EPR	Energetické projektování	KZ	4
Seznámení s výstavbou energetických zdroj , energetických a elektrotechnických projekt a jejich ízení, se základy technické a energetické legislativy a podnikové ekonomiky. Prezentace výsledk týmové seminární práce p ed studenty.			
B1B15VYA	Výpo etní aplikace	KZ	4
Cílem p edm tu je získat základní znalost programového prost edí MATHEMATICA a metodiky vytvá ení matematických model ešení technických úloh. V rámci p edm tu jsou probírány a programovány metody numerické integrace, ešení oby ejných diferenciálních rovnic, práce s komplexními ísly, s maticemi a vektory a metoda uzlových nap tí pro ešení elektrických obvod .			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edm t seznámuje poslucha e s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím p i konstrukci elektrotechnických za ízení.			
B1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
P edm t popisuje základní metody analýzy elektrických obvod . Má za úkol sjednotit rozdílnou úrove znalostí student z r zných typ škol a vytvo it základ pro navazující odborné p edm ty. Student by m l získat p edstavu o rozdílu mezi skute ným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvk ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i b hem p echodných d j vyvolaných zm nami v obvodu. Nabyté v domosti by, krom jiného, m ly sloužit také pro kritické posouzení výsledk analýzy a simulace elektrických obvod pomocí softwarových prost edk .			
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud	KZ	4
P edm t poskytuje student m poznatky o souasných základních pasivních a aktívnych elektronických sou ástek. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti sou ástek jsou vysv tlova ny podrobnosti p im ené zam ení studijního programu. Probírá se chování sou ástek p i práci s malými i velkými signály analogovými, íslicovými a optickými. Dále jsou popisovány komplexn jší obvodové systémy a komunika ní technologie. V laborato ich se pak provád jí m ení nejd ležit jích aplikací moderních polovodi ových sou ástek.			
B1B38EMA	Elektrická m ení	KZ	5
P edm t seznámuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických m eních a s využitím p esnosti m ení pomocí nejistot. D raz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použití m icí techniky. U jednotlivých metod m ení elektrických veličin jsou ukázány principy senzor , které tyto veličiny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti nau í správn používat b žné moderní m icí p ístroje a získají dovednosti p i samostatném zapojování m icích obvod .			
B1BPROJ4	Projekt bakalá ský - Bachelor project	Z	4
BBAP15	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	15
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisi pro státní záv re né zkoušky.			
BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá	Z	0
Školení seznámuje studenty všech program s riziky a p ínami úraz elektrickým proudem, s bezpe nostními p edpisy pro obsluhu a práci na elektrických za ízeních, s ochranami p ed úrazem elektrickým proudem, s první pomocí p i úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpe nostními technickými opat eními v elektrotechnice. Studenti získají pot ebnu elektrotechnickou kvalifikaci pro innost na VUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
Školení je sou ástí systému povinné p e fakulty o bezpe nost a ochranu zdraví p i práci na VUT v Praze. Studenti všech program bakalá ského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné sm rnice d kana.			
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVV	T lesná výchova	Z	0
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0

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

Generováno: dne 19.05.2024 v 00:37 hod.