

Studijní plán

Název plánu: Elektrotechnika, energetika a management - Aplikovaná elektrotechnika 2018

Sou část VUT (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

Přepsané kredity: 177

Kredity z volitelných předmětů: 3

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 133

Role bloku: P

Kód skupiny: 2018_BEEMBAP

Název skupiny: Bakalářská práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 15 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívající, autoři a garantů (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BBAP15	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	15	15s	L,Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_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 i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.

Kód skupiny: 2018_BEEMBBE

Název skupiny: Bezpečnost bakalářské etapy

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů 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 kód jejich členů) Využívající, autoři a garantů (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BEZB	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře Vladimír Křel, Ivana Nová, Radek Havlíček Radek Havlíček Vladimír Křel (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
BEZZ	Základní školení BOZP Vladimír Křel, Ivana Nová, Radek Havlíček Radek Havlíček Vladimír Křel (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_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 ochrannými předpisy elektrickým proudem, s první pomocí při úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpečnostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na VUT FEL.

BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
------	-----------------------	---	---

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

Kód skupiny: 2018_BEEMP

Název skupiny: Povinné p edm ty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 118 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 24 p edm t

Kredity skupiny: 118

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika Petr Habala, Daniel Gromada, Josef Dvo ák, Karel Pospíšil Petr Habala Petr Habala (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
B1B38EMA	Elektrická m ení Petr Kašpar, Jakub Svatoš Petr Kašpar Petr Kašpar (Gar.)	KZ	5	2P+2L	L	P
B1B31EOS	Elektrické obvody Martin Pokorný Martin Pokorný Martin Pokorný (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2S	Z	P
B1B15EN11	Elektroenergetika 1 Zden k Müller, Ladislav Musil	Z,ZK	5	3P+2S	L	P
B1B15EN2	Elektroenergetika 2 Radek Procházka Radek Procházka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B17EMP	Elektromagnetické pole Vít zslav Pankrác Vít zslav Pankrác Vít zslav Pankrác (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud Adam Bou a, Vladimír Janí ek, Jan Novák, Tomáš Teplý Vladimír Janí ek Vladimír Janí ek (Gar.)	KZ	4	2P+2L	Z	P
B1B02FY1	Fyzika 1 Petr Koní ek Petr Koní ek Petr Koní ek (Gar.)	Z,ZK	8	4P+1L+2C	L	P
B1B02FY2	Fyzika 2 Petr Koní ek, Petr Kulhánek Petr Koní ek Petr Koní ek (Gar.)	Z,ZK	7	3P+1L+2C	Z	P
B0B01KANA	Komplexní analýza Martin Bohata, Zden k Míhula, Martin K epela Martin Bohata Jan Hamhalter (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2S	Z	P
B0B01LAGA	Lineární algebra Daniel Gromada, Josef Dvo ák, Ji í Velebil, Natalie Žukovec, Mat j Dostál Ji í Velebil Ji í Velebil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	Z	P
B0B01MA1A	Matematická analýza 1 Josef Dvo ák, Karel Pospíšil, Veronika Sobotíková Veronika Sobotíková Veronika Sobotíková (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2S	Z	P
B0B01MA2A	Matematická analýza 2 Karel Pospíšil, Martin Bohata, Zden k Míhula, Martin K epela, Natalie Žukovec, Jaroslav Tišer, Paola Víví Jaroslav Tišer Petr Hájek (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2S	L	P
B1B13MVE1	Materiály pro výkonovou elektrotechniku Jan Zemen, Pavel Mach, Josef Sedlá ek, Karel Dušek, Ivana Beshajová Pelikánová Karel Dušek Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P
B0B99PRPA	Procedurální programování (pro EK a EEM) Stanislav Vítek Stanislav Vítek Stanislav Vítek (Gar.)	KZ	4	2P+2C	Z	P
B1BPROJ4	Projekt bakalá ský - Bachelor project Zden k Müller, Ivana Beshajová Pelikánová, Jan Mikeš, Jan Kyncl, Jan Bauer, Karel Künzel, Vít Klein, Stanislav Bou ek, Ji í Vaší ek, Jan Bauer Jan Bauer (Gar.)	Z	4	4s		P
B1B13PPS	Pr myslové po íta ové systémy Karel Künzel Karel Künzel Karel Künzel (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	L	P
B1B13TEP	Technologické procesy pro elektrotechniku Radek Procházka, Pavel Mach, Karel Dušek, Jan Kuba Karel Dušek Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	4	3P+2L	L	P
B1B15VYA	Výpo etní aplikace Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)	KZ	4	2P+2C	L	P
B1B13VVZ1	Výroba výkonových za ízení Jan Kuba, Ji í Hájek, Petr Gric Ji í Hájek Ji í Hájek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P
B1B14ZPO	Základy elektrických pohon Pavel Koblíe Pavel Koblíe	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZSP	Základy elektrických stroj a p ístroj Pavel Koblíe, Pavel Mindl Pavel Koblíe Pavel Koblíe (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2L	L	P
B1B14ZEL1	Základy elektrotechnického inženýrství Ivana Nová, Vít Hlinovský, Ji í Beranovský Ivana Nová	KZ	4	2P+2C	Z	P
B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky 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=2018_BEEMP Název=Povinné p edm ty programu

B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika	Z,ZK	4
----------	----------------------------------	------	---

Cílem kursu je seznámit studenty s klasickou teorií oby ejných diferenciálních rovnic (separabilní a lineární ODR) a zároveň 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: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN>

B1B38EMA	Elektrická měření	KZ	5
P edním 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
P edním 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 v domostiby, kromě jiného, měly sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků.			
B1B15EN11	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
P edním 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 ochrany.			
B1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	5
P edním 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 izolovaných vysokonapíňových systémů a jejich testování. Dále je diskutována problematika přepětí v elektroenergetických systémech.			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edním seznamuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím při konstrukci elektrotechnických zařízení.			
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud	KZ	4
P edním poskytuje studentům poznatky o současných základních pasivních a aktivních elektronických součástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti součástek jsou vysvětlovány do podrobnosti příměně zaměřením 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 laboratorních se pak provádějí měření nejdřívejších 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 branou do studia fyziky vůbec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavami hmotných bodů i 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 souvisejících, tak souvisejících elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů i dynamických systémech. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2.			
B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7
P edním 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 popisem, přičemž výuka je vedena tak, aby si uvědomili univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Zároveň předměty jsou věnovány kvantové mechanice. Znalosti z předmětu Fyzika 2 mají studentům sloužit při studiu oborů 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.			
B0B01KANA	Komplexní analýza	Z,ZK	4
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.			
B0B01LAGA	Lineární algebra	Z,ZK	7
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.			
B0B01MA1A	Matematická analýza 1	Z,ZK	6
P edním je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu jedné reálné proměnné.			
B0B01MA2A	Matematická analýza 2	Z,ZK	6
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními vlastnostmi dvojnásobného a plošného integrálu. V další části se probírají úlohy funkce a mocninné s polynomem ihlédnutím na Taylorovy a Fourierovy řady.			
B1B13MVE1	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	4
V předmětu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiálů pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodičů, supravodičů, izolantů, magnetů a polovodičů, které se používají ve výkonové elektrotechnice. Důraz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologií a využitím. Hluběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolantů, skla a jeho aplikacemi, s ekologickým vodivým spojováním v elektrotechnice, s materiály pro tenké a tlusté vrstvy a s vybranými nanomateriály a jejich aplikacemi. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE			
B0B99PRPA	Procedurální programování (pro EK a EEM)	KZ	4
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 přívětivě využít programovací jazyk C, který poskytuje přímou vazbu mezi programem a alokovaným paměťovým prostorem programu. Studenti se v předmětu seznámí nejen s příkladem zdrojových kódů a linkováním aplikace, ale také s laděním a profilováním programu. Předměty budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motivací programů dávajících 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 studentům 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 při řízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Jsou probírány základní číslicové obvody, zobrazení čísel v počítači a práce s nimi, základní bloky počítače a mikroprocesorů a jejich funkce, jednoobvodové mikroprocesory 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			
B1B13TEP	Technologické procesy pro elektrotechniku	Z,ZK	4
Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a další svazkové technologie, pouzdrování IO. Dále budou zmíněny základy výroby vinutí, sušičů a impregnačních procesů. Součástí předmětu jsou také základy výroby monokrystalů Si. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzdrování 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	Výpo etní aplikace	KZ	4
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb r a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prost edí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytvá ení matematických model ešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní prom nné a numerických metod pro ešení algebraických i diferenciálních rovnic.			
B1B13VVZ1	Výroba výkonových za ízení	Z,ZK	4
P edm t je rozd len do více ástí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických stroj po stránce konstruk ní a technologické. D raz je kladen na technologickou ást výroby jednotlivých ástí transformátor a elektrických stroj to ivých, tj. konstruk ní 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 r zným zp sob m uspo ádání 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 vysv tlení definice elektrického pohonu a objasn ní funkce jeho stavebních blok je vyložen postup návrhu díl ích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zát žných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je v nována pozornost základ m ízení elektrických pohon , a to jak logickému ízení, tak spojitě i diskrétní regulaci, p edevším pak vlastnostem a realizaci používaných regulátor . Nakonec jsou probány základní regula ní struktury pohon se stejnosm rnými a st ídávými 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 probány principy funkce a vlastnosti základních to ivých a neto ivých elektrických stroj . V návaznosti na chování elektrických stroj jsou probány základní p ístroje pro jíst ní a spínání v etn problematice a chování elektrického oblouku.			
B1B14ZEL1	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	4
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.			
B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4
P edm t je zam en na 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 jíst ním.			

Kód skupiny: 2015_BZAJ

Název skupiny: Zkouška z anglického jazyka

Podmínka kredity skupiny:

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

Kredity 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
B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápo et Dana Saláková, Petra Jennings, Markéta Havlíková, Michael Ynsua, Pavla Péterová, Erik Peter Stadnik, Jonathan Michael Daly Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)	KZ	0	0C	Z,L	P
B0B04B2Z	Anglický jazyk B2 - zkouška Dana Saláková, Petra Jennings, Markéta Havlíková, Michael Ynsua, Pavla Péterová, Erik Peter Stadnik, Jonathan Michael Daly Petra Jennings Dana Saláková (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 tové m týdn u 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.			
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 zam ení

Minimální po et kredit bloku: 30

Role bloku: PZ

Kód skupiny: 2018_BEEMPS1

Název skupiny: Povinné p edm ty specializace

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 6 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Specializace - aplikovaná elektrotechnika

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1B15EN3	Elektroenergetika 3 Jan Kyncl, Petr Žák, Petr Kyncl (Gar.)	KZ	4	2P+2L	Z	PZ
B1B16MME	Makro a mikroekonomika Helena Fialová, Lubomír Lízal, Alena T mová Alena T mová Lubomír Lízal (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy Jan Bauer Jan Bauer Ji í Zdeněk (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1B13SSE1	Solární systémy a elektrochemické zdroje Pavel Hrzina, Vít zslav Benda Pavel Hrzina Vít zslav Benda (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ
B0B01STP	Statistika a pravd podobnost Veronika Sobotíková, Kate ina Helisová, Jakub Stan k, Miroslav Korbelá Kate ina Helisová Kate ina Helisová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PZ
B1B13VES	Výroba elektrotechnických sou ástek Václav Papež Václav Papež Václav Papež (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2L	L	PZ

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_BEEMPS1 Název=Povinné p edm ty specializace

B1B15EN3	Elektroenergetika 3	KZ	4	Cílem p edm tu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, indukčních a oboukruhových elektrotepelných zařízení. Dále je probrán úvod do problematiky tepelné pohody lovnosti a vytápění interiéru. část zaměřená na základy světelné techniky se vztahující k základním světelným technickým pojmům, fotometrii, pohlédnutí na světelné zdroje a svítidel, a typ osvětlovacích soustav a jejich dimenzování.		
B1B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	5	Cílem p edm tu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Zdráží 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. 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 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.		
B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5	P edm t se zabývá základními prvky logických kombinací a sekvencí obvodů a jejich využitím v stavbě periférií mikroprocesoru pro řízení výkonových systémů. Zároveň jsou definovány požadavky na procesor pro řízení pohonu v reálném světě ALU, systém přerušení, DMA atd. Dále jsou probírány obvody pro úpravu signálů vnější a pro zpracování a převod analogového signálu na digitální.		
B1B13SSE1	Solární systémy a elektrochemické zdroje	Z,ZK	5	P edm t seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdrojů a fotovoltaických článků a systémů. V úvodu je dříve rozkladen 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 základním aplikacím typu solar-thermal. V závěru p edm tu jsou studenti seznamováni s ekonomickými a technologickými důsledky kombinací solárních systémů a elektrochemických zdrojů.		
B0B01STP	Statistika a pravd podobnost	Z,ZK	5	Cílem p edm tu je seznámit studenty se základy teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky, jejich výpočetními metodami a aplikacemi těchto matematických nástrojů na praktické příklady.		
B1B13VES	Výroba elektrotechnických součástek	Z,ZK	6	Technologie elektronických součástek, jejich označování, standardizace. Základní užívané technologie. Typy součástek: rezistory, kondenzátory, vf. cívy a transformátory. Životní cykly součástek, ekologické aspekty výroby součástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES		

Název bloku: Povinné volitelné p edm ty

Minimální počet kreditů bloku: 14

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2018_BEEMH

Název skupiny: Humanitní p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 4 kredity (maximálně 28)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 p edm t (maximálně 9)

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B16ET1	Etika 1 Vladimír Sláma Vladimír Sláma Vladimír Sláma (Gar.)	KZ	4	2P+2C	Z	PV
B0B16FIL	Filozofie Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)	ZK	2	2P+0S	Z,L	PV
B0B16FI1	Filozofie 1 Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)	KZ	4	2P+2S	Z	PV
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky Jan Mikeš, Marcela Efmertová Marcela Efmertová Marcela Efmertová (Gar.)	ZK	2	2P+0S	Z,L	PV
B0B16HT1	Historie vědy a techniky 1 Jan Mikeš, Marcela Efmertová Marcela Efmertová Marcela Efmertová (Gar.)	KZ	4	2P+2S	Z	PV

B0B16HI1	Historie 1 <i>Milena Josefovi ová Milena Josefovi ová Milena Josefovi ová (Gar.)</i>	KZ	4	2P+2S	Z	PV
B0B16MPS	Manažerská psychologie <i>Jan Fiala Jan Fiala Jan Fiala (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2S	Z,L	PV
B0B16MPL	Psychologie pro manažery <i>Jan Fiala Jan Fiala Jan Fiala (Gar.)</i>	ZK	2	2P+0S	Z,L	PV
A003TV	T lesná výchova	Z	2	0+2	L,Z	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_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 jších 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, neznám 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 p írodov dy, dále s rozvojem a spole enskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky.						
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky				ZK	2
P edm t seznamuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d jiny 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 íkladech ukazuje d ležitá 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 seznamuje 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 asnost. Výklad sm uje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup ů, 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 vyrovnání 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 ních postoj ů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procví í p í praktických cvi eních. V domostí získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíčů a pseudo-v deckých záv r ů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zapevlelena.						
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 ů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procví í p í praktických cvi eních. V domostí získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíčů, indoktrinací a pseudo-v deckých záv r ů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zapevlelena. 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 í 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 ite ne š astn jší. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit ů, ale studovat nechcete, nezapíste 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 ípravíte tením banálních láne k o vnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcecn jší, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál ů, v podstat stejn ů, jako n kdy v p edminulém tisíciletí. Kolegové, op t jsem zavalen Vašími žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou p edm tu nic d lat. Tento p edm t není tak p ínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste p emluvit n koho mén zaníčeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zav šena ada soubor ur ených ke studiu. Pokud je na svém Moodle 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 ů pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých profílech 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 nepovolují jejich ší ení. V letním semestru 2022 p edpokládáme výuku prezen ní formou, ale kdo ví, jaká p ekvapení nám ješt pandemie p ichystá, ví te.						
A003TV	T lesná výchova				Z	2

Kód skupiny: 2018_BEEMPV1

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 10 kredit

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

Kredity skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Specializace - Aplikovaná elektrotechnika

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) <i>Vyu ující, auto i a garantí (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1B15EPR1	Energetické projektování <i>Zden k Müller, Stanislav Bou ek</i>	KZ	5	2P+2S	L	PV
B1B14TME1	Technická mechanika <i>Petr Ko árník Petr Ko árník Petr Ko árník (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	L	PV
B1B13TPR	Technologické projektování <i>Karel Dušek, Petr Gric, Martin Molhanec Karel Dušek Martin Molhanec (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	L	PV
B1B16UEE1	Úvod do ekonomiky energetiky <i>Ji í Vaší ek, Miroslav Vítek, Jaroslav Knápek Miroslav Vítek Jaroslav Knápek (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_BEEMPV1 Název=Povinn volitelné p edm ty programu

B1B15EPR1	Energetické projektování	KZ	5
P edm t je zam en na p ípravu, projektování a realizaci energetických staveb (elektrických instalací) na nap ových hladinách vn a nn (elektrické instalace budov, trafostanic vn/nn, venkovních a kabelových vedení vn a nn, staveb distribu ní soustavy a obdobných staveb pr myslového charakteru). P ednášená témata úzce navazují na sou asní platnou primární, sekundární a terciární legislativu R a související technické normy SN, PNE. Pozornost je rovn ž v nována problematice uvád ní energetických staveb do trvalého provozu.			
B1B14TME1	Technická mechanika	Z,ZK	5
P edm t se zabývá aplikovanou mechanikou tuhých a poddajných t les. Získané znalosti studenti uplatní p í analýze, návrhu, dimenzování nebo konstrukci mechanických ástí pro elektrické pohony, energetické rozvody apod.			
B1B13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5
Projektový management - principy. Životní cyklus projektu. Projektový rámec. Fáze projektu: inicializa ní, konstruk ní, odbavení a údržba. Organiza ní struktura projektu. Strategický management: SWOT, PEST a 5F. Logický rámec projektu. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování proces . Management rizik a znalostí. Standardy a normy. ízení lidských zdroj . Finance. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR			
B1B16UEE1	Úvod do ekonomiky energetiky	Z,ZK	5
Studenti jsou seznámeni se základním p ehledem o energetice jako odvítvím, o pravidlech podnikání v energetickém odvítví, o ekonomické regulaci zú astn ých subjekt a o energetice v kontextu politik R a EU. Dále jsou studenti seznámeni se základními principy fungování trh se silovou elekt inou a podp rnými službami a teplem. Sou ástí p edm tu je i p ehled ekonomických aspekt integrace OZE do ES.			

Název bloku: Volitelné p edm ty
Minimální po et kredit bloku: 0
Role bloku: V

Kód skupiny: 2015_BJKA

Název skupiny: Jazykové kurzy anglické

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity 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
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 Dana Saláková (Gar.)	Z	0	2C	Z	v
B0B04B12	Anglický jazyk B1-2 Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)	Z	0	2C	L	v
B0B04B21	Anglický jazyk B2-1 Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)	Z	3	2C	Z	v
B0B04B22	Anglický jazyk B2-2 Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)	Z	3	2C	Z,L	v

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

B0B04A21	Anglický jazyk A2-1	Z	
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0B04A0Z Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04A0Z			
B0B04A22	Anglický jazyk A2-2	Z	0
Kurz je ur en pro studenty - za áte níky, kte í za ínají studovat druhý cizí jazyk. Cílem je rozvíjení a upevn ní základ anglického jazyka.			
B0B04B11	Anglický jazyk B1-1	Z	0
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 .			
B0B04B12	Anglický jazyk B1-2	Z	0
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 .			
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 procví 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 procví ování obtížných gramatických jev .			

Kód skupiny: BTV

Název skupiny: T lesná výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TVV	T lesná výchova	Z	0	0+2	Z,L	v
A003TV	T lesná výchova	Z	2	0+2	L,Z	v
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1	0+2	Z,L	v
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0	0+2	Z,L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=BTV Název=T lesná výchova

A003TV	T lesná výchova	Z	2
TVV	T lesná výchova	Z	0
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0

Kód skupiny: BTVK

Název skupiny: T lovýchovné kurzy

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu učící, auto i a garantí (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: 2018_BEEMVOL

Název skupiny: Volitelné p edm ty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty 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 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 zároveň 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN	Z,ZK	4
B0B01KANA	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 diferenc ních rovnic.	Z,ZK	4
B0B01LAGA	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 adnice, 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 trojdimenzionálního prostoru (v etn skalárního a vektorového sou inu) a SVD rozklad matice.	Z,ZK	7
B0B01MA1A	Matematická analýza 1 P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního po tu jedné reálné prom nné.	Z,ZK	6

B0B01MA2A	Matematická analýza 2	Z,ZK	6
Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními vlastnostmi křivkovým a plošným integrálem. V další části se probírají metody funkční a mocninné s přihlednutím 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	0
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří ale již mají základní znalost angličtiny alespoň A1 SERR. Cílem je zvládnutí základní 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 základního 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 základního odborného jazyka, práce s textem, rozšíření slovní zásoby, porozumění mluvené angličtině.			
B0B04B1K	Anglický jazyk B1 - klasifikovaný zápočet	KZ	0
Angličtina B1 - klasifikovaný zápočet, korektivita ke zkoušce B2 Aby mohl student postoupit do následující úrovně B2, ověřit si katedra jazyk jeho dosavadní znalost angličtiny. Tyto znalosti nabyl 1. dosažením 81% a více u rozřazovacího testu, 2. úspěšným absolvováním 1. úrovně B1 nebo B2 (tj. B1-2, B2-1 nebo B2-2) nebo 3. absolvováním KZ v zápočetovém týdnu příslušného semestru. Student, který si nechává uznat mezinárodní certifikát, bude tento předmět uznán, musí ho však mít zapsaný v KOSu. KZ má formu písemného testu na úrovni B1 SERR, 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 potěbuje 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 nejrozličnějších 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 nich společnou odpověď.			
B0B16F11	Filozofie 1	KZ	4
Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a v dnešní době. Na historickém pozadí se otevírají i aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a průrodních věd, dále s rozvojem společenských aspektů techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky.			
B0B16FIL	Filozofie	ZK	2
Úvod do filozofie. Probírá se tu charakter filozofického poznání, zejména jeho postavy a ideje západní filozofie, dále vztah filozofie 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, společenství, kultura, ideologie. Historické kontexty a souvislosti naší současnosti. Vývoj evropských 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 širokým oborem historie vědy a techniky. Přináší v komparaci základní informace o vývoji vědy a techniky ve světě a v evropských zemích od pravěku po současnost. Výklad směřuje především k pochopení významu základních technických vývojových stupňů, ekonomických souvislostí, přemyslových revolucí a jejich vlivu na společnost.			
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
Předmět seznamuje s širokým oborem historie techniky a s hospodářskými a sociálními dějiny evropských zemí a Československa v komparaci s vývojem evropského regionu 18. - 21. století. Cyklus přednášek se vztahuje k technickým a ekonomickým aspektům každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménům vývoje evropské společnosti a na konkrétních příkladech ukazuje důležitá momenta vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj evropské společnosti od konce 18., v průběhu 19. - 21. století.			
B0B16MPL	Psychologie pro manažery	ZK	2
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí i v praktických cvičeních. V domostí získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klišé a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven z využití z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a v tšinu času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zaadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednějšího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte nějakou kredit, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr má student skončit se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávková, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění povinností. Na tento předmět se nepřipravíte tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčastější, ani poslechem povrchních školení "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejných, jako n kdý v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste promluvit n koho méně zaničeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavšena sada 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 profílech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření. V letním semestru 2022 předpokládáme výuku nejen formou, ale kdo ví, jaká o ekvapení nám ještě pandemie o ichystá, vi te.			
B0B16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí i v praktických cvičeních. V domostí získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klišé a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.			
B0B99PRPA	Procedurální programování (pro EK a EEM)	KZ	4
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 užitelných a znovu použitelných programů. Zároveň je snahou vybudovat u studentů nadhled nad fungováním programu, datového			

<p>modelu, p ístupem a správou pam íti. Z tohoto d vodu bude p í výuce využit programovací jazyk C, který poskytuje p ímou vazbou mezi programem a alokovaným 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 í konstrukty s praktickým zápisem poukazující na ítelnost a strukturu zdrojových kód , reálnou výpo etní náro nost a s tím související nástroje pro profilování a lad ní. V záv ru semestru budou stru n p edstaveny základní vlastnosti objektů orientovaného programování.</p>			
B1B02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	8
<p>V rámci základního p edm tu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních ástí fyziky. První ást se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky v bec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavy hmotných bod í tuhého t lesa. Studenti si osvojí takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni ešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v pr b hu dalšího studia. Na t chto znalostech staví navazující p edm t Fyzika 2. Klasická mechanika je rozší ena 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 ástí 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 í dynamických systém . Na t chto znalostech staví navazující p edm t Fyzika 2.</p>			
B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7
<p>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 í 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 tu Fyzika 2 mají student m sloužit p í 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 .</p>			
B1B13MVE1	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	4
<p>V p edm tu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiál pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodi í, supravodi í, izolant , magnetik a polovodi í, které se používají ve výkonové elektrotechnice. D raz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologií a využitím. Hlub ěji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolant , zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slídy a slídových izolant , 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE</p>			
B1B13PPS	Pr myslové po íta ové systémy	Z,ZK	4
<p>Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných p í ízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb ra a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íklady aplikací. Jsou probírány základní ísilicové obvody, zobrazení ísel v po íta í 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: 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</p>			
B1B13SSE1	Solární systémy a elektrochemické zdroje	Z,ZK	5
<p>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 ástí 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 seznámeni s ekonomickými a technologickými d sledky kombinací solárních systém a elektrochemických zdroj .</p>			
B1B13TEP	Technologické procesy pro elektrotechniku	Z,ZK	4
<p>Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a další svazkové technologie, pouzr ení IO. Dále budou zmín ny základy výroby vinutí, sušící a impregna ní procesy. Sou ástí p edm tu jsou také základy výroby monokrystal í. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzr ení 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</p>			
B1B13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5
<p>Projektový management - principy. Životní cyklus projektu. Projektový rámec. Fáze projektu: inicializa ní, konstruk ní, odbavení a údržba. Organiza ní struktura projektu. Strategický management: SWOT, PEST a 5F. Logický rámec projektu. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování proces . Management rizik a znalostí. Standardy a normy. ízení lidských zdroj . Finance. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR</p>			
B1B13VES	Výroba elektrotechnických sou ástek	Z,ZK	6
<p>Technologie elektronických sou ástek, jejich ozna ování, standardizace. Základní užívané technologie. Typy sou ástek: rezistory, kondenzátory, vf. cívy a transformátory. Životní cykly sou ástek, ekologické aspekty výroby sou ástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES</p>			
B1B13VVZ1	Výroba výkonových z ízení	Z,ZK	4
<p>P edm t je rozd len do více ástí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických stroj po stránce konstruk ní a technologické. D raz je kladen na technologickou ást výroby jednotlivých ástí transformátor a elektrických stroj to ívých, tj. konstruk ní 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 z ízení je ale í otázka rušení (EMC) a související požadavky spole ností a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední ást p edm tu se v nuje r zným zp sob m uspo ádání výroby s ohledem na její charakter, dále ízení a plánování výroby.</p>			
B1B14MIS	Mikroprocesory pro výkonové systémy	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá základními prvky logických kombina ních a sekven ních obvod a jejich využitím p í 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 vn po íta e pro zpracování a p evod analogového signálu na digitální.</p>			
B1B14TME1	Technická mechanika	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá aplikovanou mechanikou tuhých a poddajných t les. Získané znalosti studenti uplatní p í analýze, návrhu, dimenzování nebo konstrukci mechanických ástí pro elektrické pohony, energetické rozvody apod.</p>			
B1B14ZEL1	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	4
<p>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 procví ení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti student byly srovnány na úrove pot ebnou v dalších semestrech.</p>			
B1B14ZPO	Základy elektrických pohon	Z,ZK	5
<p>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 objasn ní funkce jeho stavebních blok je vyložen postup návrhu díl ích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zát žných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je v nována pozornost základ m ízení elektrických pohon , a to jak logickému ízení, tak spojitě i diskretní regulaci, p edevším pak vlastnostem a realizaci používaných regulátor . Nakonec jsou probrány základní regula ní struktury pohon se stejnosr nnými a st ídávými motory.</p>			
B1B14ZSP	Základy elektrických stroj a p ístroj	Z,ZK	5
<p>P edm t vysv tluje principy stroj pro p em nu mechanické energie na elektrickou a zp t. Jsou probrány principy funkce a vlastnosti základních to ívých a neto ívých elektrických stroj . V návaznosti na chování elektrických stroj jsou probrány základní p ístroje pro jíst ní a spínání v etn problematice a chování elektrického oblouku.</p>			

B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4
P edm t je zam en na základní typy výkonových polovodi ových m ní , které se používají pro zm nu parametr elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodi ových m ní , jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jíst ním.			
B1B15EN11	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
P edm t seznamuje 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, seznamuje 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 tí v elektroenergetických systémech.			
B1B15EN3	Elektroenergetika 3	KZ	4
Cílem p edm tu je, aby se studenti seznámili se zákony sdílení tepla, s návrhem a použitím odporových, dielektrických, induk ních a obloukových elektrotepelných 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 pojm m, fotometrií, p ehledu sv telných zdroj a svítidel, a typ m osv tlovacích soustav a jejich dimenzování.			
B1B15EPR1	Energetické projektování	KZ	5
P edm t je zam en na p ípravu, projektování a realizaci energetických staveb (elektrických instalací) na nap ových hladinách vn a nn (elektrické instalace budov, trafostanic vn/nn, venkovních a kabelových vedení vn a nn, staveb distribu ní soustav a obdenných staveb pr myslového charakteru). P ednášená témata úzce navazují na sou asní platnou primární, sekundární a terciární legislativu R a související technické normy SN, PNE. Pozornost je rovn ž v nována problematice uvád ní energetických staveb do trvalého provozu.			
B1B15VYA	Výpo etní aplikace	KZ	4
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb r a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prost edí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytvá ení matematických model ešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní prom nné a numerických metod pro ešení algebraických i diferenciálních rovnic.			
B1B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	5
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. Znalosti 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 íklady a úlohy. Zkouška je zam ena na aplikaci teoretických znalostí v reálných situacích a ešení konkrétních úloh.			
B1B16UEE1	Úvod do ekonomiky energetiky	Z,ZK	5
Studenti jsou seznámeni se základním p ehledem o energetice jako odv tvím, o pravidlech podnikání v energetickém odv tví, o ekonomické regulaci zú astn ných subjekt a o energetice v kontextu politik R a EU. Dále jsou studenti seznámeni se základními principy fungování trh se silovou elekt inou a podp rnými službami a teplem. Sou ástí p edm tu je i p ehled ekonomických aspekt integrace OZE do ES.			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edm t seznamuje poslucha e s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím p í 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 í 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 namí v obvodu. Nabyté v domostí 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 sou asných základních pasivních a aktivních elektronických sou ástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti sou ástek jsou vysv tlovány do podrobnosti p im ené zam ení studijního programu. Probírá se chování sou ástek p í práci s malými i velkými signály analogovými, ísilkovými a optickými. Dále jsou popisovány komplexn jší obvodové systémy a komunika ní technologie. V laborato ích se pak provád jí m ení nejd ležit jších aplikací moderních polovodi ových sou ástek.			
B1B38EMA	Elektrická m ení	KZ	5
P edm t seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických m eních a s vyhodnocením p esnosti m ení pomocí nejistot. D raz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité m ící techniky. U jednotlivých metod m ení elektrických velí in jsou ukázány principy senzor , které tyto velí iny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti nau í správn používat b žné moderní m ící ístroje a získají dovednosti p í samostatném zapojování m ící 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 í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.			
BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e	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 ízeních, s ochranami p ed úrazem elektrickým proudem, s první pomocí p í 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	Z	0
Školení je sou ástí systému povinné pé e fakulty o bezpe nost a ochranu zdraví p í práci na VUT v Praze. Studenti všech program bakalá ského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné sm rnice dle 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 13. 08. 2022 v 20:43 hod.