

Studijní plán

Název plánu: Elektrotechnika, energetika a management - Elektroenergetika 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: Navazující magisterské prezenční

Podepsané kredity: 116

Kredity z volitelných předmětů: 4

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 61

Role bloku: P

Kód skupiny: 2018_MEEMDIP

Název skupiny: Diplomová práce - Diploma Thesis

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 25 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BDIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	22s	L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMDIP Název=Diplomová práce - Diploma Thesis

BDIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského 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_MEEMH

Název skupiny: Humanitní předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 5 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0M16FIL	Filozofie 2 Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	P
B0M16HVT	Historie vědy a techniky 2 Marcela Efmertová, Jan Mikeš Marcela Efmertová Marcela Efmertová (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	P
B0M16HSD1	Hospodářské a sociální dějiny Marcela Efmertová	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	P
B0M16PSM	Manažerská psychologie Jan Fiala Jan Fiala Jan Fiala (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	P
A003TV	Tělesná výchova Jiří Drnek	Z	2	0+2	L,Z	P
B0M16TEO	Teologie Vladimír Sláma ka Vladimír Sláma ka Vladimír Sláma ka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMH Název=Humanitní předměty

B0M16FIL	Filozofie 2	Z,ZK	5
----------	-------------	------	---

B0M16HVT	Historie vedy a techniky 2	Z,ZK	5
P edm t se zam uje na vystižení historického vývoje elektrotechnických obor ve sv t a v eských zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s p ihlednutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování v deckého a technického života v eských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování spole ností.			
B0M16HSD1	Hospodá ské a sociální d jiny	Z,ZK	5
P edm t se zabývá vývojem eské spole nosti v 19. - 21. století. Sleduje formování eské politické reprezentace, její cíle a dosažené výsledky, ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a soužití r zných etnik v eských zemích i emancipaci technických a funk ních elit a jejich vliv na eskou spole nost. P edm t umožní komparovat pozici eské spole nosti ve sv t koncem 19. a 20. století a na po átku 21. století.			
B0M16PSM	Manažerská psychologie	Z,ZK	5
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiský pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si 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 klíšé, 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 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 it ne š astn jší. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit , ale studovat nechcete, nezapíšíte 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 , v podstat stejn , 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 zaníceného, 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 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 nepovolují jejich ší ení.			
A003TV	T lesná výchova	Z	2
B0M16TEO	Teologie	Z,ZK	5
P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p í emž se nevyžaduje žádné zvláštní p edchozí vzd lání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým zp sobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je ur en nejen v ícím student m, kte í cht jí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale p edevším t m, kte í cht jí poznat k es anství, náboženství, ze kterého vyr stá naše civilizace. Dv p ednášky jsou v novány jak velkým sv tovým náboženstvím, tak novým náboženským proud m a zároveň i sektám a nebezpe ným projev m náboženství ve spole nosti.			

Kód skupiny: 2018_MEEMP

Název skupiny: Povinné p edm ty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 31 kredit

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

Kredity skupiny: 31

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 garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1M16EKE1	Ekonomika elektroenergetiky <i>Ji í Vaší ek, Old ich Starý, Tomáš Králík Tomáš Králík Old ich Starý (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	L	P
B1M15IAP	Inženýrské aplikace <i>Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
B1M13JAS1	Jakost a spolehlivost <i>Pavel Mach, Denis Froš, Martin Molhanec Pavel Mach Pavel Mach (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+2C	Z	P
B1MPROJ	Projekt magisterský <i>Ji í Vaší ek, Old ich Starý, Jan Kyncl, Jan Jandera, Karel Künzel, Zden k Müller, Jaroslav Knápek, Iva Mrkvíková, Josef ernohous, Josef ernohous Jan Jandera (Gar.)</i>	Z	5	0p+4s	Z	P
B1M15PPE1	Prvky a provoz elektroenergetických soustav <i>Zden k Müller, Ivo Doležel Zden k Müller (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	P
B1M14SSE	Strojní struktury elektráren <i>Petr Ko árník, Ji í Š astný Petr Ko árník Petr Ko árník (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMP Název=Povinné p edm ty programu

B1M16EKE1	Ekonomika elektroenergetiky	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s ekonomickými aspekty fungování elektroenergetiky. Probírají se otázky hospoda ení energetických firem a náklady, vznikající v procesu výroby, p enosu a distribuce elekt iny. Student je seznámen s principy tržních mechanism , se strukturou a tvorbou regulovaných i neregulovaných cen pro zákazníky. Sou ástí výuky jsou ekonomické souvislosti obnovitelných zdroj .			
B1M15IAP	Inženýrské aplikace	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat p ehled o ešení základních matematických problém vyskytujících se v technické praxi pomocí po íta ových algebraických systém .			
B1M13JAS1	Jakost a spolehlivost	Z,ZK	6
Pojmy a definice z oblasti jakosti a spolehlivosti a jejího ízení, filosofie jakosti, systémy ízení jakosti ve sv t . Spolehlivost jako sou ást jakosti. Základní pojmy z oblasti spolehlivosti, základní rozd lení užívaná ve spolehlivosti a jejich charakteristiky a aplikace. Spolehlivost prvk a systém , výpo et spolehlivosti systém metodou kompozice a dekompozice a metodou seznamu. Zálohování teplou a studenou zálohou, typy teplých a studených záloh. Základní statistické metody a nástroje spojené s ízením jakosti, manažerské nástroje pro ízení jakosti. Techniky FMEA a QFD, d m jakosti. Zp sobilost procesu. Taguchiho ztrátová funkce. Audity. Statistická p ejímka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13JAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13JAS			
B1MPROJ	Projekt magisterský	Z	5
Samostatná práce ve form projektu. Zam ení projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsanych oborovou katedrou Projekt je obhajován v rámci p edm tu.			

B1M15PPE1	Prvky a provoz elektroenergetických soustav	Z,ZK	5
Student je v rámci předmětu seznámen se základními technickými principy přenosu a distribuce elektrické energie. Probírány jsou parametry klíčových prvků soustav, ustálené, periodické a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění, kvalita elektrické energie a její řízení a vlastnosti a použití elektrických strojů.			
B1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	5
Cílem předmětu je seznámit posluchače se zákonitostmi a formami energetických přeměn v zařízeních elektroenergetických provozů, s popisem funkce energetických zařízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami.			

Název bloku: Povinné předměty zaměřené

Minimální počet kreditů bloku: 45

Role bloku: PZ

Kód skupiny: 2018_MEEMPPS2

Název skupiny: Povinné předměty profilující specializace

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 15 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Specializace Elektroenergetika

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1M15DEE	Distribuce elektrické energie Zdeněk Müller, Martin Šeránek, Josef Tlustý, Jiří Vodrážka Zdeněk Müller (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
B1M15ENY	Elektrárny Zdeněk Müller, Jan Špetlík	Z,ZK	5	2P+2S	L	PZ
B1M15ETT	Elektrotepelná technika Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPPS2 Název=Povinné předměty profilující specializace

B1M15DEE	Distribuce elektrické energie	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty s oblastí kvality elektrické energie, vybavením a chráněním zařízeních v sítích vvn a vn, vlastnostmi a prvky inteligentních elektrických sítí a využitými metodami a komunikačními technologiemi.			
B1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty s topologií elektrické části elektráren a charakteristikami využívaných zařízení ve vlastní spotřebě. S výhledem dále se vztahuje na tepelný a jaderný elektrárny a dynamice jejich provozu. Rovněž jsou probírány základní technologické okruhy klasických elektráren a funkční principy vodních elektráren.			
B1M15ETT	Elektrotepelná technika	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat znalosti o sdílení tepla, teorii fyzikální podobnosti, matematických modelech často používaných komponent energetických systémů (výměníky tepla, tepelná erpadla, tepelná akumulace nádrže, zařízení pro úpravu vzduchu). Dále jsou probírány matematické modely indukčních a oboustranných elektrotepelných zařízení.			

Kód skupiny: 2018_MEEMPS

Název skupiny: Povinné předměty specializace

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1M13ASS	Aplikace solárních systémů Vít Zslav Benda, Jakub Holovský Jakub Holovský Vít Zslav Benda (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M13EKP	Ekologie a materiály Ivan Kudláček, Eva Horynová, Jan Weinzettel, Branislav Dzurák Ivan Kudláček Ivan Kudláček (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M14ESP	Elektrické stroje a přístroje Ondřej Lipák, Pavel Mindl Pavel Mindl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M15PRE1	Přenos a rozvod elektrické energie Zdeněk Müller, Ivo Doležel, Ladislav Musil Zdeněk Müller (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
B1M15TVN	Technika vysokých napětí Jan Koller, Jan Hlaváček	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ
B1M14TVM	Teorie a aplikace výkonových měničů Jiří Lettl Jiří Lettl Jiří Lettl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPS Název=Povinné předměty specializace

B1M13ASS	Aplikace solárních systémů	Z,ZK	5
Kurz obsahuje základní kapitoly z fyziky polovodičů se zaměřením na fotovoltaické technologie. Seznámí studenty s různými konstrukcemi a základními technologiemi výroby fotovoltaických panelů. Studenti se také seznámí s konstrukcí nejčastějších stínidel a jejich algoritmy řízení. Velkým důrazem je kladen na diagnostiku fotovoltaických systémů moderními metodami (termovize, elektroluminiscence, flash test). V neposlední řadě se předmět vztahuje i k problematice uchování energie ze solárních zdrojů a aplikacím solar-thermal.			

B1M13EKP	Ekologie a materiály	Z,ZK	5
Degradace a ničení provozního prostředí. Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druhů povrchových ochranných systémů používaných v elektrotechnice. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.			
B1M14ESP	Elektrické stroje a přístroje	Z,ZK	5
Podmíněně se zabývá kontaktními a polovodičovými spínacími přístroji v sítích nízkého napětí. Základními topologiemi třífázových spínačů a namáháním jejich komponent, systémy s moderními polovodičovými součástkami a obvody jejich řízení, ochranné obvody polovodičových spínačů, zkoušení elektrických přístrojů. Dále jsou probírány základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, úinnost, úbytek napětí. Pechodné dělení - přepínání na síť, zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. Točivé magnetické pole. Asynchronní stroj, spouštění a řízení otáček. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zátěže a na síti. Moment, stabilita a přetížitelnost. Pechodné dělení, zkrat			
B1M15PRE1	Prezentace a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
Podmíněně seznamuje studenty s vybranými tématy týkajícími se prezentací a rozvodných soustav, zejména s řešením ustálených stavů sítí, jejich doprovodnými technickými aspekty a možnostmi tyto stavovat. Dále se podmíněně vztahuje chování synchronních generátorů v různých provozních stavech.			
B1M15TVN	Technika vysokých napětí	Z,ZK	5
Podmíněně seznamuje studenty s technikou vysokých napětí s ohledem na aplikace v elektroenergetice. Podmíněně poznatky o vysokonapětových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi měření vysokých napětí a velkých proudů. Student může dávat informace o vlastnostech vysokonapětových izolovaných systémů a o metodách určení jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výbojů a uvádí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvičení jsou založena na měřeních v laboratorii vysokých napětí.			
B1M14TVM	Teorie a aplikace výkonových měničů	Z,ZK	5
Podmíněně je zaměřeno na typické aplikace výkonových polovodičových měničů a problematiku jejich dimenzování, spínání a ochrany výkonových polovodičových prvků měničů. Rovněž jsou shrnuty základy modulárních a řídicích strategií výkonových polovodičových měničů a moderní trendy v jejich využití v oblasti elektrických pohonů i jiných aplikacích.			

Název bloku: Povinně volitelné podmíněně ty

Minimální počet kreditů bloku: 10

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2018_MEEMPV1

Název skupiny: Povinně volitelné podmíněně ty specializace

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 10 kreditů (maximálně 20)

Podmínka podmíněně ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 podmíněně ty (maximálně 4)

Kredity skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmíněně tu / Název skupiny podmíněně t (u skupiny podmíněně t seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1M16EUE1	Ekonomika užití energie Jiří Beranovský Jiří Beranovský Jiří Beranovský (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PV
B1M15ELS	Elektrické světlo Petr Žák	Z,ZK	5	2P+2L	L	PV
B1M14MDS1	Modelování dynamických soustav Petr Kořánek Petr Kořánek Petr Kořánek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	PV
B1M13VSE	Výkonové součástky v elektrotechnice Václav Papež Václav Papež Václav Papež (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	L	PV

Charakteristiky podmíněně této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPV1 Název=Povinně volitelné podmíněně ty specializace

B1M16EUE1	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5
Organizace a řízení energetického hospodářství podniku, budování energetických systémů. Energetická potřeba a spotřeba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospodářství energetických systémů. Ceny a tarify, ekonomická a finanční analýza.			
B1M15ELS	Elektrické světlo	Z,ZK	5
Obsahem podmíněně tu jsou seznámit studenty s teoretickými a praktickými principy řešení osvětlovacích soustav ve vnitřních i venkovních prostorech při respektování nejen potřebovaného zřakového výkonu, ale i aspektů hygienických a bezpečnostních a souasně i s drazem na energetickou úinnost řešení.			
B1M14MDS1	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	5
Podmíněně se zabývá kombinací poznatků z oboru dynamiky tuhých těles, mechaniky tekutin, aerodynamiky, dynamiky plynů a termodynamiky při sestavování nelineárních modelů dynamických systémů. V rámci podmíněně tu je podán přehled podstatných odvození, vztahů a početních postupů v jednotlivých oborech. Cvičení jsou zaměřena na sestavování numerických modelů v prostředí programu Matlab/Simulink.			
B1M13VSE	Výkonové součástky v elektrotechnice	Z,ZK	5
Výkonové polovodičové součástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Pasivní součástky pro výkonovou elektroniku. Bezindukční spojení a rozvody. Propojovací vodiče.			

Název bloku: Volitelné podmíněně ty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: MTV

Název skupiny: Tělesná výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka podmíněně 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 Ji í Drnek	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
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=MTV 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
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0

Kód skupiny: 2018_MEEMVOL

Název skupiny: Volitelné odborné 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
B0M16FIL	Filozofie 2	Z,ZK	5
B0M16HSD1	Hospodá ské a sociální d jiny P edm t se zabývá vývojem eské spole nosti v 19. - 21. století. Sleduje formování eské politické reprezentace, její cíle a dosažené výsledky, ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a soužití r zných etnik v eských zemích i emancipaci technických a funk ních elit a jejich vliv na eskou spole nost. P edm t umožní komparovat pozici eské spole nosti ve sv t koncem 19. a 20. století a na po átku 21. století.	Z,ZK	5
B0M16HVT	Historie v dy a techniky 2 P edm t se zam ũje na vystižení historického vývoje elektrotechnických obor ve sv t a v eských zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s p íhlédnutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování v deckého a technického života v eských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování spole nosti.	Z,ZK	5
B0M16PSM	Manažerská psychologie Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p í praktických cvi eních. V 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 klíší, 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 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 vybrat 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 ější, snad zkušen ější, ale ur it ne š astn ější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit , ale studovat nechcete, nezapíšíte 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 ější, 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 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 zaníceného, 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 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 nepovolují jejich ší ení.	Z,ZK	5
B0M16TEO	Teologie P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p í emž se nevyžaduje žádné zvláštní p edchozí vzd lání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým zp sobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je ur en nejen v ícim student m, kte í cht jí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale p edevším t m, kte í cht jí	Z,ZK	5

poznat k es anství, náboženství, ze kterého vyr stá naše civilizace. Dv p ednášky jsou v novány jak velkým sv tovým náboženstvím, tak novým náboženským proud m a zárove i sektám a nebezpe ným projev m náboženství ve spole nosti.			
B1M13ASS	Aplikace solárních systém	Z,ZK	5
Kurz obsahuje základní kapitoly z fyziky polovodi se zam ením na fotovoltaické technologie. Seznámí studenty s r znými konstrukcemi a základní technologií výroby fotovoltaických panel . Studenti se také seznámí s konstrukcí nejb žn jších st ida a jejich algoritmy ízení. Velký d raz je kladen na diagnostiku fotovoltaických systém moderními metodami (termovize, elektroluminiscence, flash test). V neposlední ad se p edm t v nuje i problematice uchovávání energie ze solárních zdroj a aplikacím solar-thermal.			
B1M13EKP	Ekologie a materiály	Z,ZK	5
Degrada ní p sobení provozního prost edí. Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochran. Ekologické aspekty ochranných systém používaných v elektrotechnice. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prost edí. Likvidace elektrotechnického odpadu.			
B1M13JAS1	Jakost a spolehlivost	Z,ZK	6
Pojmy a definice z oblasti jakosti a spolehlivosti a jejího ízení, filosofie jakosti, systémy ízení jakosti ve sv t . Spolehlivost jako sou ást jakosti. Základní pojmy z oblasti spolehlivosti, základní rozd lení užívaná ve spolehlivosti a jejich charakteristiky a aplikace. Spolehlivost prvk a systém , výpo et spolehlivosti systém metodou kompozice a dekompozice a metodou seznamu. Zálohování teplou a studenou zálohou, typy teplých a studených záloh. Základní statistické metody a nástroje spojené s ízením jakosti, manažerské nástroje pro ízení jakosti. Techniky FMEA a QFD, d m jakosti. Zp sobilost procesu. Taguchiho ztrátová funkce. Audity. Statistická p ejímka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13JAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13JAS			
B1M13VSE	Výkonové sou ástky v elektrotechnice	Z,ZK	5
Výkonové polovodi ové sou ástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Pasivní sou ástky pro výkonovou elektroniku. Bezinduk ní spojení a rozvody. Propojovací vodi e.			
B1M14ESP	Elektrické stroje a p ístroje	Z,ZK	5
P edm t se zabývá kontaktními a polovodi ovými spínacími p ístroji v sítích nízkého nap tí. Základními topologiemi t ífázových spína a namáháním jejich komponent, systémy s moderními polovodi ovými sou ástkami a obvody jejich ízení, ochranné obvody polovodi ových spína , zkoušení elektrických p ístroj . Dále jsou probrány základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, ú innost, úbytek nap tí. P echodné d je - p ípínání na sí , zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. To ívé magnetické pole. Asynchronní stroj, spoušt ní a ízení otá ek. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zát že a na síti. Moment, stabilita a p etížitelnost. P echodné d je, zkrat			
B1M14MDS1	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	5
P edm t se zabývá kombinací poznatk z oboru dynamiky tuhých t les, mechaniky tekutin, aerodynamiky, dynamiky plyn a termodynamiky p í sestavování nelineárních model dynamických systém . V rámci p edm tu je podán p ehled podstatných odvození, vztah a po etních postup v jednotlivých oborech. Cvi ení jsou zam ena na sestavování numerických model v prost edí programu Matlab/Simulink.			
B1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se zákonitostmi a formami energetických p em n v za ízeních elektroenergetických provoz , s popisem funkce energetických za ízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami.			
B1M14TVM	Teorie a aplikace výkonových m ni	Z,ZK	5
P edm t je zam en na typické aplikace výkonových polovodi ových m ni a problematiku jejich dimenzování, spínání a ochrany výkonových polovodi ových prvk m ni . Rovn ž jsou shrnuty základy modulárních a ídicích strategií výkonových polovodi ových m ni a moderní trendy v jejich využití v oblasti elektrických pohon í jiných aplikacích.			
B1M15DEE	Distribuce elektrické energie	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s oblastí kvality elektrické energie, vybavením a chrán ním za ízení v sítích vvn a vn, vlastnostmi a prvky inteligentních elektrických sítí a využívanými m ícími a komunika ními technologiemi.			
B1M15ELS	Elektrické sv tlo	Z,ZK	5
Obsahem p edm tu jsou seznámit studenty s teoretickými a praktickými principy ešení osv tlovacích soustav ve vnit ních i venkovních prostorech p í respektování nejen pot ebného zrakového výkonu, ale i aspekt hygienických a bezpe nostních a sou asn ís d razem na energetickou ú innost ešení.			
B1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s topologií elektrické ásti elektráren a charakteristikami využívaných za ízení ve vlastní spot eb . S v tším d razem se v nuje tepelným a jaderným elektrárnám a dynamice jejich provozu. Rovn ž jsou probírány základní technologické okruhy klasických elektráren a funk ní principy vodních elektráren.			
B1M15ETT	Elektrotepelná technika	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat znalosti o sdílení tepla, teorii fyzikální podobnosti, matematických modelech ásto používaných komponent energetických systém (vým níky tepla, tepelná erpadla, tepeln ákumula ní nádrže, za ízení pro úpravu vzduchu). Dále jsou probrány matematické modely induk ních a oboukrových elektrotepelných za ízení.			
B1M15IAP	Inženýrské aplikace	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat p ehled o ešení základních matematických problém vyskytujících se v technické praxi pomocí po íta ových algebraických systém .			
B1M15PPE1	Prvky a provoz elektroenergetických soustav	Z,ZK	5
Student je v rámci p edm tu seznámen se základními technickými principy p enosu a distribuce elektrické energie. Probírány jsou parametry klí ových prvk soustav, ustálené, p echodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chrán ní, kvalita elektrické energie a její ízení a vlastnosti a použití elektrických stroj .			
B1M15PRE1	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s vybranými tématy týkající se p enosových a rozvodných soustav, zejména s ešením ustálených stav sítí, jejich doprovozními technickými aspekty a možnostmi tyto stavy ídit. Dále se p edm t v nuje chování synchronních generátor v r zných provozních stavech.			
B1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí s ohledem na aplikace v elektroenergetice. P ínáší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí a velkých proud . Student m dáva informace o vlastnostech vysokonap ových izola ních systém a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výboj a uvád í se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato í vysokých nap tí.			
B1M16EKE1	Ekonomika elektroenergetiky	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s ekonomickými aspekty fungování elektroenergetiky. Probírají se otázky hospoda ení energetických firem a náklady, vznikající v procesu výroby, p enosu a distribuce elekt iny. Student je seznámen s principy tržních mechanism , se strukturou a tvorbou regulovaných i neregulovaných cen pro zákazníky. Sou ástí výuky jsou ekonomické souvislosti obnovitelných zdroj .			
B1M16EUE1	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5
Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov í energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátu, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza.			
B1MPROJ	Projekt magisterský	Z	5
Samostatná práce ve form projektu. Zam ení projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsanych oborovou katedrou Projekt je obhajován v rámci p edm tu.			

BDIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25
Samostatná záv re ná práce inženýrského 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.			
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 17.04.2025 v 16:53 hod.