

Studijní plán

Název plánu: Elektrotechnika, energetika a management - Technologické systémy 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 zamýšlí na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světové a v českých zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru a poskytnout pohled na vývoj technického školství, technického myšlení, k formování v českého a technického života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.			
B0M16HSD1	Hospodářské a sociální dějiny	Z,ZK	5
P edm t se zabývá vývojem české společnosti v 19. - 21. století. Sleduje formování české politické reprezentace, její cíle a dosažené výsledky, ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a soužití různých etnik v českých zemích i emancipaci technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. P edm t umožní komparovat pozici české společnosti ve světovém kontextu 19. a 20. století a na počátku 21. století.			
B0M16PSM	Manažerská psychologie	Z,ZK	5
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního postupu, 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 povrchných klíčů, indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a vyučován z pozice člověka, který se dané problematice 20 let intenzivně věnuje a v téšinu času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno dostat mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám a etickým zásadám. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapínejte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávkou, 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 nejčtenější, ani poslechem povrchných školení tak "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako n kdý v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte se závalenými Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zvančeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavřena sada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Případné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.			
A003TV	Telesná výchova	Z	2
B0M16TEO	Teologie	Z,ZK	5
P edm t poskytne posluchači základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je určen nejen vědeckým studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především těm, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Dvě přednášky jsou v nově vydaných svatých knihách, tak novým náboženským proudem a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.			

Kód skupiny: 2018_MEEMP

Název skupiny: Povinné předměty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 31 kredit

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 31

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Zakládání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1M16EKE1	Ekonomika elektroenergetiky <i>Jiří Vašíček, Oldřich Starý, Tomáš Králík Tomáš Králík Oldřich 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>Jiří Vašíček, Oldřich Starý, Jan Kyncl, Jan Jandera, Karel Künzel, Zdeněk Müller, Jaroslav Krápek, Iva Mrkvíčková, Josef Ernohous, Josef Ernohous Jan Jandera (Gar.)</i>	Z	5	0p+4s	Z	P
B1M15PPE1	Prvky a provoz elektroenergetických soustav <i>Zdeněk Müller, Ivo Doležel Zdeněk Müller (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	P
B1M14SSE	Strojní struktury elektráren <i>Petr Kořáník, Jiří Štátný Petr Kořáník Petr Kořáník (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMP Název=Povinné předměty programu

B1M16EKE1	Ekonomika elektroenergetiky	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty s ekonomickými aspekty fungování elektroenergetiky. Probírají se otázky hospodaření energetických firem a náklady, vznikající v procesu výroby, přenosu a distribuce elektřiny. Student je seznámen s principy tržních mechanismů, se strukturou a tvorbou regulovaných i neregulovaných cen pro zákazníky. Součástí výuky jsou ekonomické souvislosti obnovitelných zdrojů.			
B1M15IAP	Inženýrské aplikace	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat přehled o řešení základních matematických problémů vyskytujících se v technické praxi pomocí počítačových algebraických systémů.			
B1M13JAS1	Jakost a spolehlivost	Z,ZK	6
Pojmy a definice z oblasti jakosti a spolehlivosti a jejího řízení, filosofie jakosti, systémy řízení jakosti ve světě. Spolehlivost jako součást jakosti. Základní pojmy z oblasti spolehlivosti, základní rozdělení užívaná ve spolehlivosti a jejich charakteristiky a aplikace. Spolehlivost prvků a systémů, výpočet spolehlivosti systémů metodou kompozice a dekompozice a metodou seznamu. Zálohování teplotou a studenou zálohou, typy teplých a studených záloh. Základní statistické metody a nástroje spojené s řízením jakosti, manažerské nástroje pro řízení jakosti. Techniky FMEA a QFD, dělení jakosti. Způsobnost procesu. Taguchiho ztrátová funkce. Audity. Statistická přejímka. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13JAS Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13JAS			
B1MPROJ	Projekt magisterský	Z	5
Samostatná práce ve formě projektu. Zaměření projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsanych oborovou katedrou Projekt je obhajován v rámci předmětu.			

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 .			
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.			

Název bloku: Povinné p edm ty zam ení

Minimální po et kredit bloku: 45

Role bloku: PZ

Kód skupiny: 2018_MEEMPPS3

Název skupiny: Povinné p edm ty profilující specializace

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 15 kredit

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

Kredity skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Specializace Technologické systémy

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
B1M13AEZ	Aplikace elektrochemických zdroj Václav Knap, Václav Papež, Pavel Hrzina Václav Knap Václav Knap (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M13MAD	Kontrolní metody a testování v elektrotechnologii Pavel Mach, Radek Procházka, Karel Dušek, Vilém Koblížek, Petr Veselý Karel Dušek Radek Procházka (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ
B1M13SVS	Simulace výrobních systém Pavel Mach, Jan Zemen Pavel Mach Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PZ

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPPS3 Název=Povinné p edm ty profilující specializace

B1M13AEZ	Aplikace elektrochemických zdroj	Z,ZK	5
Po krátkém úvodu do chemických reakcí b žných v elektrochemických zdrojích, jsou detailn probrány technologie a výroba dnes b žných akumulátorových baterií a primárních lánk . V p edm tu je prezentován sou asný stav na poli baterií pro jednotlivé druhy aplikací - elektromobilita, stacionární zálohovací systémy a energetika. D raz je také kladen na trendy v sou asném použití bateriových uložiš pro vyrovnávání charakteristik sít , p edevším ve spojení s OZE.			
B1M13MAD	Kontrolní metody a testování v elektrotechnologii	Z,ZK	5
P edm t sleduje pot eby elektrotechnické výroby a výzkumu. Je probírána diagnostika materiál a m ení materiálových parametr látek, v etn m ení nejd ležit jších parametr výrobního a pracovního prost edí. P edm t zahrnuje též zkoušky bezpe né funkce výrobk a vyhodnocování získaných údaj .			
B1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5
P edm t je zam en na metody vytvá ení statických a dynamických model proces a systém . Jsou charakterizovány a popsány základní typy model . Modely jsou konstruovány analyticky na základ znalosti vztah mezi parametry, nebo experimentáln . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnu. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických model a simulace dynamického chování proces a systém s po íta ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických model jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro po íta ové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systém ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS			

Kód skupiny: 2018_MEEMPS

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:

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
B1M13ASS	Aplikace solárních systém Vít zslav Benda, Jakub Holovský Jakub Holovský Vít zslav Benda (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M13EKP	Ekologie a materiály Ivan Kudlá ek, Eva Horynová, Jan Weinzettel, Branislav Dzur ák Ivan Kudlá ek Ivan Kudlá ek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M14ESP	Elektrické stroje a p ístroje Ond ej Lip ák, Pavel Mindl Pavel Mindl Pavel Mindl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
B1M15PRE1	P enos a rozvod elektrické energie Zden k Müller, Ivo Doležel, Ladislav Musil Zden k Müller (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
B1M15TVN	Technika vysokých nap tí Jan Koller, Jan Hlavá ek	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ
B1M14TVM	Teorie a aplikace výkonových m ni Ji í Lettl Ji í Lettl Ji í Lettl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPS Název=Povinné p edm ty 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 základní technologií 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 pojednává i o problematice uchování energie ze solárních zdrojů a aplikacím solar-thermal.			
B1M13EKP	Ekologie a materiály	Z,ZK	5
Degradace prostředí provozního prostředí. Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druhů povrchových ochranných systémů používaných v elektrotechnice. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh elektrického výrobku do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.			
B1M14ESP	Elektrické stroje a přístroje	Z,ZK	5
Pojednává se o 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 probrány základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, úinnost, úbytek napětí. Pechodné dělení - pínání 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 pevnost. Pechodné dělení, zkrat			
B1M15PRE1	Proenos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
Pojednává se o vybraných tématech týkajících se přenosových a rozvodných soustav, zejména s ohledem na ustálených stavů sítí, jejich doprovodnými technickými aspekty a možnostmi tyto stavů řídit. Dále se pojednává o chování synchronních generátorů v různých provozních stavech.			
B1M15TVN	Technika vysokých napětí	Z,ZK	5
Pojednává se o techniku vysokých napětí s ohledem na aplikace v elektroenergetice. Přináší poznatky o vysokonapěťových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi měření vysokých napětí a velkých proudů. Student má dávat informace o vlastnostech vysokonapěťových 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
Pojednává se o 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 předměty

Minimální počet kreditů bloku: 10

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2018_MEEMPV1

Název skupiny: Povinně volitelné předměty specializace

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

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 předměty (maximálně 4)

Kredity skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B1M16EUE1	Ekonomika užití energie 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 předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPV1 Název=Povinně volitelné předměty 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 předmětu jsou seznámit studenty s teoretickými a praktickými principy řešení osvětlovacích soustav ve vnitřních i venkovních prostorech při respektování nejen potřeby světelného zrakového výkonu, ale i aspektů hygienických a bezpečnostních a souvisejících s dle rozem na energetickou účinnost řešení.			
B1M14MDS1	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	5
Předmět se zabývá kombinací poznatků z oboru dynamiky tuhých těles, mechaniky tekutin, aerodynamiky, dynamiky plynů a termodynamiky při sestavování nelineárních modelů dynamických systémů. V rámci předmětu je podán pohled 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 předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: MTV

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 ující, 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

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
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:

~Nabídka 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 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 procvi í p i praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních 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 ut ne š astn jší. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit , ale studovat nechcete, nezapísejte 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 ovnit 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 Vašimi 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 Moodlu nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou ur eny výhradn jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném p ípad nepovolují jejich ší ení.	Z,ZK	5

B0M16TEO	Teologie	Z,ZK	5
<p>P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p i emž se nevyžaduje žádná 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 společ nosti.</p>			
B1M13AEZ	Aplikace elektrochemických zdroj	Z,ZK	5
<p>Po krátkém úvodu do chemických reakcí b žných v elektrochemických zdrojích, jsou detailn probírány technologie a výroba dnes b žných akumulátorových baterií a primárních lánk . V p edm tu je prezentován sou asný stav na poli baterií pro jednotlivé druhy aplikací - elektromobilita, stacionární zálohovací systémy a energetika. D raz je také kladen na trendy v sou asném použití bateriových uložiš pro vyrovnávání charakteristik sít , p edevším ve spojení s OZE.</p>			
B1M13ASS	Aplikace solárních systém	Z,ZK	5
<p>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 ída 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.</p>			
B1M13EKP	Ekologie a materiály	Z,ZK	5
<p>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.</p>			
B1M13JAS1	Jakost a spolehlivost	Z,ZK	6
<p>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</p>			
B1M13MAD	Kontrolní metody a testování v elektrotechnologii	Z,ZK	5
<p>P edm t sleduje pot eby elektrotechnické výroby a výzkumu. Je probírána diagnostika materiál a m ení materiálových parametr látek, v etn m ení nejd ležit jších parametr výrobního a pracovního prost edí. P edm t zahrnuje též zkoušky bezpe né funkce výrobk a vyhodnocování získaných údaj .</p>			
B1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5
<p>P edm t je zam en na metody vytvá ení statických a dynamických model proces a systém . Jsou charakterizovány a popsány základní typy model . Modely jsou konstruovány analyticky na základ znalosti vztah mezi parametry, nebo experimentáln . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnu. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických model a simulace dynamického chování proces a systém s po íta ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických model jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro po íta ové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systém ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS</p>			
B1M13VSE	Výkonové sou ástky v elektrotechnice	Z,ZK	5
<p>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.</p>			
B1M14ESP	Elektrické stroje a p ístroje	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá kontaktními a polovodi ovými spínacími p ístroji v sítích nízkého nap tí. Základními topologiemi tí 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 probírány 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</p>			
B1M14MDS1	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	5
<p>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.</p>			
B1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se zákonitostmi a formami energetických p em n v za ízení elektroenergetických provoz , s popisem funkce energetických za ízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami.</p>			
B1M14TVM	Teorie a aplikace výkonových m ni	Z,ZK	5
<p>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 modula ní a ídicích strategií výkonových polovodi ových m ni a moderní trendy v jejich využití v oblasti elektrických pohon í jiných aplikacích.</p>			
B1M15ELS	Elektrické sv tlo	Z,ZK	5
<p>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.</p>			
B1M15IAP	Inženýrské aplikace	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je získat p ehled o ešení základních matematických problém vyskytujících se v technické praxi pomocí po íta ových algebraických systém .</p>			
B1M15PPE1	Prvky a provoz elektroenergetických soustav	Z,ZK	5
<p>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 .</p>			
B1M15PRE1	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty s vybranými tématy týkající se p enosových a rozvodných soustav, zejména s ešením ustálených stav sítí, jejich doprovodnými technickými aspekty a možnostmi tyto stavy ídit. Dále se p edm t v nuje chování synchronních generátor v r zných provozních stavech.</p>			
B1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí s ohledem na aplikace v elektroenergetice. P ináší 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 jí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato i vysokých nap tí.</p>			
B1M16EKE1	Ekonomika elektroenergetiky	Z,ZK	5
<p>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 .</p>			

B1M16EUE1	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5
Organizace a řízení energetického hospodaření podniku, budov i energetických systémů. Energetická potřeba a spotřeba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospodaření energetických systémů. Ceny a tarify, ekonomická a finanční analýza.			
B1MPROJ	Projekt magisterský	Z	5
Samostatná práce ve formě projektu. Zaměření projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsanych oborovou katedrou. Projekt je obhajován v rámci předem tu.			
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.			
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 08.04.2025 v 09:41 hod.