

Studijní plán

Název plánu: Electrical Engineering, Power Engineering and Management - Electrical Power Engineering

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Electrical Engineering, Power Engineering and Management

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

P edepsané kredity: 116

Kredity z volitelných p edm t : 4

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální počet kredit bloku: 56

Role bloku: P

Kód skupiny: 2018_MEEMEP

Název skupiny: Compulsory subjects of the programme

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 31 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině 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 členů) Využívající, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BE1M16EKE1	Economy of Power Industry Tomáš Králík, Július Bemš Tomáš Králík Tomáš Králík (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	P
BE1M15PPE1	Elements and Operation of Electrical Power Systems Ghaeth Fandi, Zdeněk Müller Zdeněk Müller (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	P
BE1M15IAP	Engineering Applications Jan Kyncl, Ladislav Musil	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
BE1MPROJ	Individual project Jiří Vašíček, Zdeněk Müller, Jan Kyncl, Jan Jandera, Josef Černošous Josef Černošous Jan Jandera (Gar.)	Z	5	0p+4s	Z	P
BE1M14SSE	Machinery and Structures of Power Plants Evžen Thöndel Evžen Thöndel	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
BE1M13JAS1	Quality and Reliability Pavel Mach, Martin Molhanec Pavel Mach Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	P

Charakteristiky p edm t této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEP Název=Compulsory subjects of the programme

BE1M16EKE1	Economy of Power Industry	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s ekonomickými aspekty fungování elektroenergetiky. Probírají se otázky hospodaření energetických firem a náklady, vznikající v procesu výroby, p enosu 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.			
BE1M15PPE1	Elements and Operation of Electrical Power Systems	Z,ZK	5
Student je v rámci p edm tu seznámen se základními technickými principy p enosu a distribuce elektrické energie. Probírají se parametry klíčových prvků soustav, ustálené, p echodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění, kvalita elektrické energie a její řízení a vlastnosti a použití elektrických strojů.			
BE1M15IAP	Engineering Applications	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat p ehled o řešení základních matematických problémů vyskytujících se v technické praxi pomocí počítačových algebraických systémů.			
BE1MPROJ	Individual project	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 p edm tu.			
BE1M14SSE	Machinery and Structures of Power Plants	Z,ZK	5
The aim of the course is to acquaint students with forms of energy transformation in power plants, describing the function of power facilities, their structure, properties and characteristics.			
BE1M13JAS1	Quality and Reliability	Z,ZK	6
Terminology and definitions from the area of quality and reliability and their control, philosophy of quality, systems of quality control in the world. Reliability as a part of quality. Basic definitions from the area of reliability, basic distributions used in reliability and their basic characteristics. Back-up using a warm and cold standby, types of warm and cold standbys. Reliability of components and systems, calculation of reliability using composition and decomposition. and using a method of a list. Basic statistical methods and tools joined with quality control, managerial tools for quality control. Techniques FMEA and QFFD, house of quality. Capability of a process. Taguchi loss function. Audits. Statistical inspection.			

Kód skupiny: 2018_MEEMEDIP

Název skupiny: Diplomová práce - Diploma Thesis

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 25 kredit

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předem

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

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

Charakteristiky předem této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEDIP 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.

Název bloku: Povinné předem týkající se

Minimální počet kreditů bloku: 45

Role bloku: PZ

Kód skupiny: 2018_MEEMEPE

Název skupiny: Compulsory subjects of the specialization

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kredit

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předem

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předem / Název skupiny předem (u skupiny předem seznam kód jejich členů) Využívá, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BE1M13EKP	Ecology and Materials Pavel Žák, Zuzana Šaršounová, Jan Weinzettel, Eva Horynová, Branislav Dzurák, Michael Fridrich Jan Weinzettel Ivan Kudláček (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
BE1M14ESP	Electric Machinery and Apparatus Pavel Mindl, Miroslav Chomát Miroslav Chomát Pavel Mindl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
BE1M15TVN	High Voltage Engineering Jan Hlaváček	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ
BE1M13ASS	Solar Systems Application Rupendra Kumar Sharma, Jakub Holovský, Vít Zslav Benda, Aro Minamau Pambo Jakub Holovský Vít Zslav Benda (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	PZ
BE1M14TVM	Theory and Application of Power Converters Jiří Lettl Jiří Lettl Jiří Lettl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	L	PZ
BE1M15PRE1	Transmission and Distribution of Electricity Ghaeth Fandi, Zdeněk Müller Zdeněk Müller Zdeněk Müller (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ

Charakteristiky předem této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEPE Název=Compulsory subjects of the specialization

BE1M13EKP	Ecology and Materials	Z,ZK	5
Electrical Technology from the perspective of ecology. Environmental assessment of the various types of surface protection. Environmental aspects of protective systems used in electronics. Environmental impacts of electrical production. Ekodesign proposal of the electrical product. Principles of the proposal product for a difficult operating environment. Disposal of electrical waste.			
BE1M14ESP	Electric Machinery and Apparatus	Z,ZK	5
The course is focused on contact and solid-state switching devices in LV networks. Basic topologies AC switches and stress of their components, systems with modern semiconductor devices and their protection circuits, testing electrical devices. The course also deals with the general theory of electrical machines. Magnetic field. Fundamentals of commutation. The transformer efficiency, voltage drop. Transients - switch to the network, a short circuit. Mathematical model of synchronous and asynchronous machines. A rotating magnetic field. Induction machine, starting and speed control. Influence of harmonic magnetic field. Single-phase induction motor. Work synchronous machine on a network. Torque, stability, overload capacity.			
BE1M15TVN	High Voltage Engineering	Z,ZK	5
Předem seznamuje studenty s technikou 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 laboratorních vysokých napětích.			
BE1M13ASS	Solar Systems Application	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 nejběžnějších stínidel a jejich algoritmy řízení. Velkým důrazem je kladen na diagnostiku fotovoltaických systémů moderními metodami (termovize, elektroluminiscence, flash test). V neposlední řadě se předem týká i problematiky uchování energie ze solárních zdrojů a aplikací solar-thermal.			
BE1M14TVM	Theory and Application of Power Converters	Z,ZK	5
The course focuses on typical applications of power semiconductor converters on their sizing, switching and protection of power semiconductor converters. It also summarizes the basics of modulation and control strategies of power semiconductor converters and modern trends in their application in electric drives and other applications.			

BE1M15PRE1	Transmission and Distribution of Electricity	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 doprovodnými technickými aspekty a možnostmi tyto stavy ídit. Dále se p edm t v nuje chování synchronních generátor v r zných provozních stavech.

Kód skupiny: 2018_MEEMEPPS2

Název skupiny: Compulsory subjects of the specialization

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 Elektroenergetika

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
BE1M15DEE	Distribution of Electrical Energy <i>Ghaeth Fandi, Zden k Müller</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
BE1M15ETT	Electrical Heat <i>Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
BE1M15ENY	Power Plants <i>Zden k Müller, Jan Špetlík Zden k Müller (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	L	PZ

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEPPS2 Název=Compulsory subjects of the specialization

BE1M15DEE	Distribution of Electrical Energy	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.

BE1M15ETT	Electrical Heat	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 obloukových elektrotepelných za ízení.

BE1M15ENY	Power Plants	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 ů jsou probrány základní technologické okruhy klasických elektráren a funk ní principy vodních elektráren.

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 15

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2018_MEEMEPV1

Název skupiny: Compulsory elective subjects of the specialization

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 10 kredit (maximáln 20)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty (maximáln 4)

Kredity skupiny: 10

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
BE1M16EUE1	Economy of Energy Use <i>Ji í Beranovský, Michaela Valentová Michaela Valentová Ji í Beranovský (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2S	L	PV
BE1M15ELS	Electrical Light <i>Marek Bálský</i>	Z,ZK	5	2P+2L	L	PV
BE1M14MDS1	Modeling of Dynamical Systems	Z,ZK	5	2P+2C	L	PV
BE1M13VSE	Power components in electrical engineering <i>Ji í Hájek Ji í Hájek Ji í Hájek (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2L	L	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEPV1 Název=Compulsory elective subjects of the specialization

BE1M16EUE1	Economy of Energy Use	Z,ZK	5
------------	-----------------------	------	---

Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov í energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza.

BE1M15ELS	Electrical Light	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.

BE1M14MDS1	Modeling of Dynamical Systems	Z,ZK	5
------------	-------------------------------	------	---

The course deals with combining knowledge of the dynamics of rigid bodies, fluid mechanics, aerodynamics, gas dynamics and thermodynamics in the compilation of nonlinear models of dynamic systems. Seminars are focused on assembling of numeric models in Matlab / Simulink.

BE1M13VSE	Power components in electrical engineering	Z,ZK	5
-----------	--	------	---

Power semiconductor device (diodes, BJTs, thyristors, MOSFETs and IGBTs) and integraed structures (modules). Structures, function, characteristics and parameters, Passive components of powet electronic. Connection of devices in parallel and in series.

Kód skupiny: 2018_MEEMEH

Název skupiny: Humanities subjects

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 5 kredit

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 podmínku

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Začínání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BE0M16HSD1	History of economy and social studies	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	PV
BE0M16HVT	History of science and technology 2	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	PV
BE0M16FIL	Philosophy 2 Peter Zamarovský Peter Zamarovský Peter Zamarovský (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	PV
BE0M16PSM	Psychology	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	PV
BE0M16TEO	Theology	Z,ZK	4	2P+2S	L	PV

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEH Název=Humanities subjects

BE0M16HSD1	History of economy and social studies	Z,ZK	5
Podmínka 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 kulturních elit a jejich vliv na českou společnost. Podmínka umožní komparovat pozici české společnosti ve světovém kontextu 19. a 20. století a na počátku 21. století.			
BE0M16HVT	History of science and technology 2	Z,ZK	5
Podmínka se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světě a v českých zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování vdeckého a technického života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.			
BE0M16FIL	Philosophy 2	Z,ZK	5
BE0M16PSM	Psychology	Z,ZK	5
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 domácnosti získané v rámci podmínky lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíčů, indoktrinací a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena. Kurz je sestaven a využívá 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 vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologický" návrh, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám a etickým zásadám. Po absolvování podmínky budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte nějaké kredity, ale studovat nechcete, nezapíšíte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento podmínka není automatická dávka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění povinností. Na tento podmínka se nepřipravíte tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčtenější, ani poslechem povrchních školení "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje podmínky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejných, jako když v edminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte se zavazadly Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou podmínky nic dělat. Tento podmínka není tak pínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zraněného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavšena ada soubor ur ených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden podmínka, je to ve skutečnosti asi deset podmínky pro více fakult a mže se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých podmínky. Pokud máte záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou ur eny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.			
BE0M16TEO	Theology	Z,ZK	4
Podmínka poskytne posluchačům základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. Podmínka je určen nejen vědeckým studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale i pro edevší, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Dvě podmínky jsou v novány jak velkým světovým náboženstvím, tak novým náboženským proudem a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.			

Název bloku: Volitelné podmínky

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: 2018_MEEMEVOL

Název skupiny: Elective subjects

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka podmínky skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke

skupině:

~Student can choose arbitrary subject of the master's program (EEM - Electrical Engineering, Power Engineering and Management, EK - Electronics and Communications, KYR - Cybernetics and Robotics, OI - Open Informatics, OES - Open Electronics Systems) which is not part of his curriculum. Student can choose with consideration of recommendation of the branch guarantee. You can find a selection of optional courses organized by the departments on the web site <http://www.fel.cvut.cz/cz/education/volitelne-predmety.html>

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Začíná	Kredity
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.			
BE0M16FIL	Philosophy 2	Z,ZK	5
BE0M16HSD1	History of economy and social studies	Z,ZK	5
Předmět 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 emancipační technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. Předmět umožní komparovat pozici české společnosti ve světovém kontextu koncem 19. a 20. století a na počátku 21. století.			
BE0M16HVT	History of science and technology 2	Z,ZK	5
Předmět se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světových a českých zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, technického myšlení, k formování vědeckého a technického života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.			
BE0M16PSM	Psychology	Z,ZK	5
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 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, 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 věřím, že se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit 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 několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr, když 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 nejcennější, ani poslechem povrchních školení o "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejných, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte se zavazadly Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Vězte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak neprospěšný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste promluvit s koho méně zaničeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavazadla soubor úloh 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 profílech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy, některých přednášek. Připadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou u mě výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.			
BE0M16TEO	Theology	Z,ZK	4
Předmět poskytne posluchači základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. Předmět je určen nejen učícím 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 věnovány jak velkým světovým náboženstvím, tak novým náboženským proudům a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.			
BE1M13ASS	Solar Systems Application	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 nejběžnějších stínáček a jejich algoritmy řízení. Velkým důrazem je kladen na diagnostiku fotovoltaických systémů moderními metodami (termovize, elektroluminiscence, flash test). V neposlední řadě se předmět věnuje i problematice uchování energie ze solárních zdrojů a aplikacím solar-thermal.			
BE1M13EKP	Ecology and Materials	Z,ZK	5
Electrical Technology from the perspective of ecology. Environmental assessment of the various types of surface protection. Environmental aspects of protective systems used in electronics. Environmental impacts of electrical production. Ekodesign proposal of the electrical product. Principles of the proposal product for a difficult operating environment. Disposal of electrical waste.			
BE1M13JAS1	Quality and Reliability	Z,ZK	6
Terminology and definitions from the area of quality and reliability and their control, philosophy of quality, systems of quality control in the world. Reliability as a part of quality. Basic definitions from the area of reliability, basic distributions used in reliability and their basic characteristics. Back-up using a warm and cold standby, types of warm and cold standbys. Reliability of components and systems, calculation of reliability using composition and decomposition. and using a method of a list. Basic statistical methods and tools joined with quality control, managerial tools for quality control. Techniques FMEA and QFFD, house of quality. Capability of a process. Taguchi loss function. Audits. Statistical inspection.			
BE1M13VSE	Power components in electrical engineering	Z,ZK	5
Power semiconductor device (diodes, BJTs, thyristors, MOSFETs and IGBTs) and integrated structures (modules). Structures, function, characteristics and parameters, Passive components of power electronic. Connection of devices in parallel and in series.			
BE1M14ESP	Electric Machinery and Apparatus	Z,ZK	5
The course is focused on contact and solid-state switching devices in LV networks. Basic topologies AC switches and stress of their components, systems with modern semiconductor devices and their protection circuits, testing electrical devices. The course also deals with the general theory of electrical machines. Magnetic field. Fundamentals of commutation. The transformer efficiency, voltage drop. Transients - switch to the network, a short circuit. Mathematical model of synchronous and asynchronous machines. A rotating magnetic field. Induction machine, starting and speed control. Influence of harmonic magnetic field. Single-phase induction motor. Work synchronous machine on a network. Torque, stability, overload capacity.			
BE1M14MDS1	Modeling of Dynamical Systems	Z,ZK	5
The course deals with combining knowledge of the dynamics of rigid bodies, fluid mechanics, aerodynamics, gas dynamics and thermodynamics in the compilation of nonlinear models of dynamic systems. Seminars are focused on assembling of numeric models in Matlab / Simulink.			
BE1M14SSE	Machinery and Structures of Power Plants	Z,ZK	5
The aim of the course is to acquaint students with forms of energy transformation in power plants, describing the function of power facilities, their structure, properties and characteristics.			
BE1M14TVM	Theory and Application of Power Converters	Z,ZK	5
The course focuses on typical applications of power semiconductor converters on their sizing, switching and protection of power semiconductor converters. It also summarizes the basics of modulation and control strategies of power semiconductor converters and modern trends in their application in electric drives and other applications.			

BE1M15DEE	Distribution of Electrical Energy	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s oblastí kvality elektrické energie, vybavením a chrán ěním za ízení v sítích vvn a vn, vlastnostmi a prvky inteligentních elektrických sítí a využívanými m ícími a komunika ními technologiemi.			
BE1M15ELS	Electrical Light	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 i respektování nejen pot ebného zrakového výkonu, ale i aspekt hygienických a bezpeč nostních a sou asn ís d razem na energetickou ú innost ešení.			
BE1M15ENY	Power Plants	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 ě jsou probírány základní technologické okruhy klasických elektráren a funk ní principy vodních elektráren.			
BE1M15ETT	Electrical Heat	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat znalosti o sdílení tepla, teorií fyzikální podobnosti, matematických modelech ásto používaných komponent energetických systém (vým ěníky tepla, tepelná erpadla, tepeln ákumula ní nádrže, za ízení pro úpravu vzduchu). Dále jsou probírány matematické modely induk ních a oboukrových elektrotepelných za ízení.			
BE1M15IAP	Engineering Applications	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získat p ehled o ešení základních matematických problém vskytujících se v technické praxi pomocí po íta ových algebraických systém .			
BE1M15PPE1	Elements and Operation of Electrical Power Systems	Z,ZK	5
Student je v rámci p edm tu seznámen se základními technickými principy p enosu a distribuce elektrické energie. Probírány jsou parametry kl í ových prvk soustav, ustálené, p echodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chrán ění, kvalita elektrické energie a její ízení a vlastnosti a použití elektrických stroj .			
BE1M15PRE1	Transmission and Distribution of Electricity	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 doprovodnými technickými aspekty a možnostmi tyto stavy ídit. Dále se p edm t v nuje chování synchronních generátor v r zných provozních stavech.			
BE1M15TVN	High Voltage Engineering	Z,ZK	5
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 ění 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 ění jsou založena na m ěních v laborato i vysokých nap tí.			
BE1M16EKE1	Economy of Power Industry	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s ekonomickými aspekty fungování elektroenergetiky. Probírají se otázky hospoda ění 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 .			
BE1M16EUE1	Economy of Energy Use	Z,ZK	5
Organizace a ízení energetického hospoda ění 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 ění energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza.			
BE1MPROJ	Individual project	Z	5
Samostatná práce ve form projektu. Zam ění projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsanych oborovou katedrou Projekt je obhajován v rámci p edm tu.			

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

Generováno: dne 18.04.2025 v 10:56 hod.