

Studijní plán

Název plánu: Electrical Engineering, Power Engineering and Management - Management of Power Eng. and Electr.

Součást ČVUT (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

Předepsané kredity: 120

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů 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 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 31

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	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 Černohous Josef Černohous 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 předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEP Název=Compulsory subjects of the programme

BE1M16EKE1	Economy of Power Industry	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.			
BE1M15PPE1	Elements and Operation of Electrical Power Systems	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, přechodné 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 předmětu je získat přehled 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 předmětu.			
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 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět
Kredity skupiny: 25
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BDIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	22s	L	P

Charakteristiky předmětů 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 či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.						

Název bloku: Povinné předměty zaměření
Minimální počet kreditů bloku: 44
Role bloku: PZ

Kód skupiny: 2018_MEEMEPPS4
Název skupiny: Compulsory subjects of the specialization
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 44 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 předmětů
Kredity skupiny: 44
Poznámka ke skupině: Specializace Management energetiky a elektrotechniky

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BE1M16EKL	Ecology and Economy Jaroslav Knápek Jaroslav Knápek Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1S	Z	PZ
BE1M16EKM	Econometrics and economic applications Lubomír Lízal, Šerzod Tašpulatov Lubomír Lízal Lubomír Lízal (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2S	L	PZ
BE1M16EVE	Economics of Power Generation Martin Beneš Martin Beneš Martin Beneš (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PZ
BE1M16FIU	Financial Accouting Josef Černohous Josef Černohous Jiří Vašíček (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
BE1M16FIM1	Financial Management Július Bemš, Oldřich Starý Július Bemš Oldřich Starý (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PZ
BE1M16MES	Management and Economics of Power Systems Tomáš Králík, Jaromír Vastl Tomáš Králík Tomáš Králík (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2S	Z	PZ
BE1M16MNR	Managerial Decision Making Jaroslav Knápek, Martin Beneš Jaroslav Knápek Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PZ
BE1M16MAR	Marketing Ondřej Pešek Ondřej Pešek Ondřej Pešek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PZ
BE1M16OVY	Operations Research Jaroslav Knápek, Martin Dobiáš Martin Dobiáš Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z,L	PZ

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEPPS4 Název=Compulsory subjects of the specialization						
BE1M16EKL	Ecology and Economy			Z,ZK		5
Student je seznámen s konceptem trvale udržitelného rozvoje, jeho jednotlivými aspekty a souvislostmi. Student získává základní znalosti o vlivech a úincích na životní prostředí souvisejícími s energetickými systémy, prmyslovou výrobou a dalšími antropogenními innostmi. Student získává základní znalosti z oblasti ekonomiky životního prostředí vetn specifických znalostí z oblasti obchodování s emisními povolenkami, financování budoucí likvidace jaderných zařízení, ukládání radioaktivních odpad. Dále se získávají znalosti z oblasti ekonomické efektivnosti obnovitelných zdroj, jejich schémat podpor v kontextu energetických politik R a EU.						
BE1M16EKM	Econometrics and economic applications			Z,ZK		4
Historie ekonometrie, ekonometrické modely, input-output modely, modelování poptávky, speciální prognostické modely časových řad, produkční funkce, lineární regresní modely a jejich využití k prognózám, modely se simultánními rovnicemi, konjunkturní analýza						
BE1M16EVE	Economics of Power Generation			Z,ZK		5
Studenti jsou seznámeni s přehlem typů zdrojů pro výrobu elektřiny a tepla a jejich technicko-ekonomickými základními charakteristikami.						
BE1M16FIU	Financial Accouting			Z,ZK		5
Student je seznámen s principy účetnictví firem, založenými na mezinárodních i českých účetních standardech. Probírají se metody oceňování majetku a závazků v účetnictví, sestavení účetních výkazů firmy (rozvaha, výsledovka, cash flow) a následně metody jejich analýzy s cílem porozumět hospodaření firmy.						
BE1M16FIM1	Financial Management			Z,ZK		5
Student je v rámci předmětu seznámen se základy financí, současnou hodnotou a alternativním nákladem kapitálu, čistou současnou hodnotou, současnou hodnotou obligací a akcií, čistou současnou hodnotou a investičním rozhodnutím, výnosem a alternativním nákladem kapitálu, výnosem a riziko, reálnými opcemi a opcemi na cenné papíry, hodnocením opcí a s jejich použitím, s tvorbou zabezpečené pozice, krátkodobým financováním a s řízením hotovosti.						

BE1M16MES	Management and Economics of Power Systems	Z,ZK	6
Předmět studenti seznamuje s principy fungování trh s elektřinou, plynem a ostatními formami energie, s vlivem regulace na ceny energií, se zúčastněnými subjekty trh s energiemi, s problematikou řízení soustavy a v návaznosti na to s obchodováním s přeshraničními kapacitami.			
BE1M16MNR	Managerial Decision Making	Z,ZK	5
Studenti se seznámí se základy systémového přístupu k rozhodování v manažerské praxi a vybranými modely na podporu rozhodování, jako jsou teorie her, rozhodování za rizika a neurčitosti včetně stochastického lineárního programování, metodami vícekritériálního rozhodování a expertními metodami			
BE1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5
Výuka je zaměřena na vysvětlení podstaty, metod a systému marketingu včetně jeho využití v praxi s přihlédnutím k vývojovým tendencím.			
BE1M16OVY	Operations Research	Z,ZK	5
Studenti se seznámí s charakteristikou operačního výzkumu a vybranými optimalizačními modely, jako jsou lineární programování, dopravní problém, celočíselné lineární programování, základy teorie grafů a optimalizací na grafech, základy simulačních modelů a sítovou analýzou (CPM, PERT),			

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 20

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2018_MEEMEPV2

Název skupiny: Compulsory elective subjects of the specialization

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 15 kreditů (maximálně 45)

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 3 předměty (maximálně 9)

Kredity skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BE1M16CTR1	Controlling	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PV
BE1M16RES	Development of Energy Systems	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PV
BE1M16EUE1	Economy of Energy Use Jiří Beranovský, Michaela Valentová Michaela Valentová Jiří Beranovský (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PV
BE1M15ETT	Electrical Heat Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PV
BE1M16ENI	Environmental Engineering	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	PV
BE1M16MAS1	Marketing Strategies Ondřej Pešek	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	PV
BE1M16DES	Power Transport Systems	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PV
BE1M16JAK	Quality management Jan Jandera Jan Jandera Jan Jandera (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PV
BE1M16STA	Statistical methods in economics Šerzod Tašpulatov Šerzod Tašpulatov Šerzod Tašpulatov (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	L	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEPV2 Název=Compulsory elective subjects of the specialization

BE1M16CTR1	Controlling	Z,ZK	5
Cílem kurzu je prezentovat controllingové řízení jako efektivní, racionální, soudobý a ucelený přístup k řízení podniku (organizace, instituce) založený na procesním a činnostním přístupu k řízení a současně jako přístup k řízení projektů, které podnik realizuje, ať již jako produkty či na podporu interních procesů i procesů pro interakci s okolím. Ukázat jeho vývoj od funkcionálního pojetí, přes reporting až po celistvý koncept řízení organizace v kontextu aktuálních publikací i špičkové praxe. Kurz zdůrazňuje klíčová propojení jednotlivých funkčních oblastí, ale také určujících procesů, resp. činností v systému řízení podniku. Prezentuje metody a další manažerské nástroje, které lze využít pro řízení jednotlivých součástí (entit) ve vzájemné interakci. Pro prezentaci určujících principů, které jsou vysvětlovány v průběhu kurzu, slouží ilustrační úlohy. Zejména jsou však pro výuku připraveny modely, které demonstrují klíčové integrační vazby s využitím vhodných manažerských nástrojů. Kurz navazuje zejména na kurzy zaměřené na management podniku, projektové řízení a finanční management. Současně je hlavním výchozím kurzem pro následný kurz Projekt inovace řízení podniku. Na seminářích při přípravě a prezentaci zadáných úloh se předpokládá práce v 2-4 členných týmech. Při testech práce striktně individuální.			
BE1M16RES	Development of Energy Systems	Z,ZK	5
Cílem předmětu je seznámit studenty s historií a budoucím rozvojem energetických systémů z hlediska technologického pokroku, ekologické přijatelnosti, legislativních principů Evropské unie, se zaměřením na aktuální vývoj moderních energetických technologií			
BE1M16EUE1	Economy of Energy Use	Z,ZK	5
Organizace a řízení energetického hospodaření podniku, budov či 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.			
BE1M15ETT	Electrical Heat	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat znalosti o sdílení tepla, teorii fyzikální podobnosti, matematických modelech často používaných komponent energetických systémů (výměníky tepla, tepelná čerpadla, tepelné akumulační nádrže, zařízení pro úpravu vzduchu). Dále jsou probrány matematické modely indukčních a obloukových elektrotepelných zařízení.			
BE1M16ENI	Environmental Engineering	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na popis interdisciplinárních vztahů živé a neživé přírody s elektrotechnikou. Integraci elektrotechniky do klasických environmentálních postupů se vyvíjejí nové způsoby a metody, které se orientují buď na prediktivní ochranu životního prostředí před průmyslovými vlivy a nebo řeší jejich následky. V rámci předmětu jsou diskutovány jak rutinně používané technologie, tak prototypové a laboratorní, převážně využitelné při insitu sanacích. Inspirace samoobnovitelnými přírodními procesy poskytuje ideální motivaci a platformu pro vývoj a testování nových inovativních metod. Předmět je doplněn laboratorními pracemi realizovanými na ČVUT, VŠCHT, ÚMCH AV ČR a vybranými exkurzemi. Pro předmět bylo vytvořeno laboratorní zázemí na FEL ČVUT v Praze.			

BE1M16MAS1	Marketing Strategies	Z,ZK	5
Po vysvětlení základních strategických směrů v marketingu následuje individuální práce studentů, založená na řešení konkrétní marketingové strategie a jejího zajištění marketingovými nástroji podle příkladů z praxe.			
BE1M16DES	Power Transport Systems	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na ekonomické aspekty navrhování a provozu systémů dopravy různých forem energie. Jde o silniční, železniční a lodní dopravu tuhých a tekutých (zkapalněných) paliv, dále o potrubní dopravu plyných a kapalných (kapalných směsí tuhých) paliv, centrální zásobování teplem, dopravu pevných paliv lanopásovými dopravníky a především o síť dopravující elektrickou energii.			
BE1M16JAK	Quality management	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty se základními principy řízení kvality (současné koncepce managementu kvality, systém managementu kvality (SMK) na bázi ISO 9001, procesní management, plánování kvality, metrologie v řízení kvality, řízení dokumentů a záznamů, interní audit SMK, neustálé zlepšování v rámci SMK, integrovaný management, statistické metody v řízení kvality, akreditace a certifikace.			
BE1M16STA	Statistical methods in economics	Z,ZK	5
Základy statistického zpracování dat. Třídění údajů a rozdělení četností. Popisné charakteristiky jednorozměrných rozdělení. Míry polohy, variability, šikmosti a špičatosti. Bodové a intervalové odhady parametrů základního souboru. Testování statistických hypotéz. Indexy počítatelné a nespočítatelné extenzitní veličiny. Regrese a korelace. Základní popis časových řad. Vyrovnání časových řad. Extrapolace časových řad.			

Kód skupiny: 2018_MEEMEH

Název skupiny: Humanities subjects

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 5 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	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 <i>Peter Zamarovský</i> 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 předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMEH Název=Humanities subjects

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 emancipaci technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. Předmět umožní komparovat pozici české společnosti ve světě 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 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 vědeckého 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 východisky 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 při praktických cvičeních. Vědomosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíšé, 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 většinu času se jí i žíví. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vyabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapisujte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých 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.			
BE0M16TEO	Theology	Z,ZK	4
Předmět poskytne posluchačům 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 věřícím 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.			

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: 2018_MEEMEVOL

Název skupiny: Elective subjects

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

~Student can choose arbitrary subject of themagister'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	Zakončení	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 či 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 emancipaci technických a funkčních elit a jejich vliv na českou společnost. Předmět umožní komparovat pozici české společnosti ve světě 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 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 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 východisky 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 při praktických cvičeních. Vědomosti 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 většinu času 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 přednášejícího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě ne šťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr řada studentů skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávačka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění řady povinností. Na tento předmět se nepřipravíte čtením banálních článků o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejcennější, ani poslechem povrchních školeníček "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opět jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věřte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit někoho méně zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavěšena řada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodlu nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých 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.			
BE0M16TEO	Theology	Z,ZK	4
Předmět poskytne posluchačům 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 věřícím 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.			
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.			
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.			
BE1M15ETT	Electrical Heat	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat znalosti o sdílení tepla, teorii fyzikální podobnosti, matematických modelech často používaných komponent energetických systémů (výměníky tepla, tepelná čerpadla, tepelné akumulční nádrže, zařízení pro úpravu vzduchu). Dále jsou probírány matematické modely indukčních a obloukových elektrotepečných zařízení.			
BE1M15IAP	Engineering Applications	Z,ZK	5
Cílem předmětu je získat přehled o řešení základních matematických problémů vyskytujících se v technické praxi pomocí počítačových algebraických systémů.			
BE1M15PPE1	Elements and Operation of Electrical Power Systems	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, přechodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění, kvalita elektrické energie a její řízení a vlastnosti a použití elektrických strojů.			
BE1M16CTR1	Controlling	Z,ZK	5
Cílem kurzu je prezentovat controllingové řízení jako efektivní, racionální, soudobý a ucelený přístup k řízení podniku (organizace, instituce) založený na procesním a činnostním přístupu k řízení a současně jako přístup k řízení projektů, které podnik realizuje, ať již jako produkty či na podporu interních procesů i procesů pro interakci s okolím. Ukázat jeho vývoj od funkcionálního pojetí, přes reporting až po celistvý koncept řízení organizace v kontextu aktuálních publikací i špičkové praxe. Kurz zdůrazňuje klíčová propojení jednotlivých			

funkčních oblastí, ale také určujících procesů, resp. činností v systému řízení podniku. Prezentuje metody a další manažerské nástroje, které lze využít pro řízení jednotlivých součástí (entit) ve vzájemné interakci. Pro prezentaci určujících principů, které jsou vysvětlovány v průběhu kurzu, slouží ilustrační úlohy. Zejména jsou však pro výuku připraveny modely, které demonstrují klíčové integrační vazby s využitím vhodných manažerských nástrojů. Kurz navazuje zejména na kurzy zaměřené na management podniku, projektové řízení a finanční management. Současně je hlavním výchozím kurzem pro následný kurz Projekt inovace řízení podniku. Na seminářích při přípravě a prezentaci zadáných úloh se předpokládá práce v 2-4 členných týmech. Při testech práce striktně individuální.			
BE1M16DES	Power Transport Systems	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na ekonomické aspekty navrhování a provozu systémů dopravy různých forem energie. Jde o silniční, železniční a lodní dopravu tuhých a tekutých (zkapalněných) paliv, dále o potrubní dopravu plynů a kapalných (kapalných směsí tuhých) paliv, centrální zásobování teplem, dopravu pevných paliv lanopásovými dopravníky a především o sítě dopravní elektrické energie.			
BE1M16EKE1	Economy of Power Industry	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.			
BE1M16EKL	Ecology and Economy	Z,ZK	5
Student je seznámen s konceptem trvale udržitelného rozvoje, jeho jednotlivými aspekty a souvislostmi. Student získává základní znalosti o vlivech a účincích na životní prostředí souvisejícími s energetickými systémy, průmyslovou výrobou a dalšími antropogenními inovacemi. Student získává základní znalosti z oblasti ekonomiky životního prostředí včetně specifických znalostí z oblasti obchodování s emisními povolenkami, financování budoucí likvidace jaderných zařízení, ukládání radioaktivních odpadů. Dále se získávají znalosti z oblasti ekonomické efektivity obnovitelných zdrojů, jejich schémat podpor v kontextu energetických politik R a EU.			
BE1M16EKM	Econometrics and economic applications	Z,ZK	4
Historie ekonometrie, ekonometrické modely, input-output modely, modelování poptávky, speciální prognostické modely časových řad, produkční funkce, lineární regresní modely a jejich využití k prognózám, modely se simultánními rovnicemi, konjunkturní analýza			
BE1M16ENI	Environmental Engineering	Z,ZK	5
Předmět je zaměřen na popis interdisciplinárních vztahů živé a neživé přírody s elektrotechnikou. Integraci elektrotechniky do klasických environmentálních postupů se vyvíjejí nové způsoby a metody, které se orientují buď na prediktivní ochranu životního prostředí před průmyslovými vlivy a nebo řeší jejich následky. V rámci předmětu jsou diskutovány jak rutinně používané technologie, tak prototypové a laboratorní, převážně využitelné při in situ sanacích. Inspirace samoobnovitelnými přírodními procesy poskytuje ideální motivaci a platformu pro vývoj a testování nových inovativních metod. Předmět je doplněn laboratorními pracemi realizovanými na ČVUT, VŠCHT, ÚMCH AV ČR a vybranými exkurzemi. Pro předmět bylo vytvořeno laboratorní zázemí na FEL ČVUT v Praze.			
BE1M16EUE1	Economy of Energy Use	Z,ZK	5
Organizace a řízení energetického hospodaření podniku, budov či 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.			
BE1M16EVE	Economics of Power Generation	Z,ZK	5
Studenti jsou seznámeni s přehledem typů zdrojů pro výrobu elektřiny a tepla a jejich technicko-ekonomickými základními charakteristikami.			
BE1M16FIM1	Financial Management	Z,ZK	5
Student je v rámci předmětu seznámen se základy financí, současnou hodnotou a alternativním nákladem kapitálu, čistou současnou hodnotou, současnou hodnotou obligací a akcií, čistou současnou hodnotou a investičním rozhodnutím, výnosem a alternativním nákladem kapitálu, výnosem a rizikem, reálnými opcemi a opcemi na cenné papíry, hodnocením opcí a s jejich použitím, s tvorbou zabezpečené pozice, krátkodobým financováním a s řízením hotovosti.			
BE1M16FIU	Financial Accounting	Z,ZK	5
Student je seznámen s principy účetnictví firem, založenými na mezinárodních i českých účetních standardech. Probírají se metody oceňování majetku a závazků v účetnictví, sestavení účetních výkazů firmy (rozvaha, výsledovka, cash flow) a následně metody jejich analýzy s cílem porozumět hospodaření firmy.			
BE1M16JAK	Quality management	Z,ZK	5
Předmět seznamuje studenty se základními principy řízení kvality (současné koncepty managementu kvality, systém managementu kvality (SMK) na bázi ISO 9001, procesní management, plánování kvality, metrologie v řízení kvality, řízení dokumentů a záznamů, interní audit SMK, neustálé zlepšování v rámci SMK, integrovaný management, statistické metody v řízení kvality, akreditace a certifikace.			
BE1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5
Výuka je zaměřena na vysvětlení podstaty, metod a systému marketingu včetně jeho využití v praxi s přihlédnutím k vývojovým tendencím.			
BE1M16MAS1	Marketing Strategies	Z,ZK	5
Po vysvětlení základních strategických směrů v marketingu následuje individuální práce studentů, založená na řešení konkrétní marketingové strategie a jejího zajištění marketingovými nástroji podle příkladů z praxe.			
BE1M16MES	Management and Economics of Power Systems	Z,ZK	6
Předmět studenty seznamuje s principy fungování trhů s elektřinou, plynem a ostatními formami energie, s vlivem regulace na ceny energií, se zúčastněnými subjekty trhů s energiemi, s problematikou řízení soustavy a v návaznosti na to s obchodováním s přeshraničními kapacitami.			
BE1M16MNR	Managerial Decision Making	Z,ZK	5
Studenti se seznámí se základy systémového přístupu k rozhodování v manažerské praxi a vybranými modely na podporu rozhodování, jako jsou teorie her, rozhodování za rizika a neurčitosti včetně stochastického lineárního programování, metodami vícekritériálního rozhodování a expertními metodami			
BE1M16OVY	Operations Research	Z,ZK	5
Studenti se seznámí s charakteristikou operačního výzkumu a vybranými optimalizačními modely, jako jsou lineární programování, dopravní problém, celočíselné lineární programování, základy teorie grafů a optimalizací na grafech, základy simulačních modelů a síťovou analýzou (CPM, PERT),			
BE1M16RES	Development of Energy Systems	Z,ZK	5
Cílem předmětu je seznámit studenty s historií a budoucím rozvojem energetických systémů z hlediska technologického pokroku, ekologické přijatelnosti, legislativních principů Evropské unie, se zaměřením na aktuální vývoj moderních energetických technologií			
BE1M16STA	Statistical methods in economics	Z,ZK	5
Základy statistického zpracování dat. Třídění údajů a rozdělení četností. Popisné charakteristiky jednorozměrných rozdělení. Míry polohy, variability, šikmosti a špičatosti. Bodové a intervalové odhady parametrů základního souboru. Testování statistických hypotéz. Indexy sčitatelné a nesčitatelné extenzitní veličiny. Regrese a korelace. Základní popis časových řad. Vyrovnaní časových řad. Extrapolace časových řad.			
BE1M16PROJ	Individual project	Z	5
Samostatná práce ve formě projektu. Zaměření projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsáných oborovou katedrou. Projekt je obhajován v rámci předmětu.			

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/f3.html>
Generováno: dne 18.04.2025 v 12:19 hod.