

Studijní plán

Název plánu: Elektrotechnika, energetika a management - Elektrické pohony 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 kombinované

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-K

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 kódů 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-K 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.

Kód skupiny: 2018_MEEMH-K

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 kódů jejich členů) Využijící, autoři a garant (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|-----------|---|----------|---------|----------|---------|------|
| BD0M16FIL | Filozofie 2 | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | L | P |
| BD0M16HVT | Historie vědy a techniky 2 | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | L | P |
| BD0M16PSM | Psychologie pro manažery Milana Řízek Hrubá, Jaroslav Knápek Josef Bernohous Jiří Vašíček (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | Z,L | P |
| BD0M16TEO | Teologie | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | L | P |

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

| | | | |
|-----------|----------------------------|------|---|
| BD0M16FIL | Filozofie 2 | Z,ZK | 5 |
| BD0M16HVT | Historie vědy a techniky 2 | Z,ZK | 5 |

Předměty se zaměřují na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světové a evropských 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 evropských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti.

| | | | |
|--|--------------------------|------|---|
| BD0M16PSM | Psychologie pro manažery | Z,ZK | 5 |
| <p>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 domácnosti získané v rámci předemtu 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 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 zaadit 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 přednějšího. Po absolvování předemtu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte nějakou kredit, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestrada student skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předemt není automatická dávká, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění povinností. Na tento předemt se nepřipravíte tením banálních lákavých vnitřních motivací a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčinnější, ani poslechem povrchních školení "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejných, jako n kdý v předminulém tisíciletí. Kolegové, opřít jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V té, nemohu s kapacitou předemtu nic dělat. Tento předemt 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 sada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I kdýž Manažerská psychologie vypadá jako jeden předemt, je to ve skutečnosti asi deset předemtů pro více fakult a má že se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Připadně záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určení výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.</p> | | | |
| BD0M16TEO | Teologie | Z,ZK | 5 |
| <p>Předemt poskytne posluchačům základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. Předemt 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 v nově vydané jak velkým světovým náboženstvím, tak novým náboženským proudem a zároveň i sektám a nebezpečným projevům náboženství ve společnosti.</p> | | | |

Kód skupiny: 2018_MEEMP-K

Název skupiny: Povinné předemty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 31 kredit

Podmínka předemty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předemtů

Kredity skupiny: 31

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předemtu / Název skupiny předemtů (u skupiny předemtů seznam kódů jejich členů) Využijte, auto i a garant (gar.) | Zakládání | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|------------|---|-----------|---------|----------|---------|------|
| BD1M16EKE1 | Ekonomika elektroenergetiky Jiří Vašíček, Oldřich Starý, Tomáš Králík Tomáš Králík Oldřich Starý (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KC | L | P |
| BD1M15IAP | Inženýrské aplikace Jan Kyncl | Z,ZK | 5 | 14KP+6KC | Z | P |
| BD1M13JAS1 | Jakost a spolehlivost Pavel Mach, Martin Molhanec Pavel Mach Pavel Mach (Gar.) | Z,ZK | 6 | 14KP+6KC | Z | P |
| BD1MPROJ | Projekt magisterský Josef Ernohous, Jiří Vašíček, Miroslav Vítek, Zdeněk Müller, Stanislav Bouček Oldřich Starý Oldřich Starý (Gar.) | Z | 5 | 0p+4s | Z | P |
| BD1M15PPE1 | Prvky a provoz elektroenergetických soustav Stanislav Bouček, Jan Hlaváček | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | Z | P |
| BD1M14SSE | Strojní struktury elektráren Petr Kořáník Petr Kořáník Petr Kořáník (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KC | Z | P |

Charakteristiky předemtů této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMP-K Název=Povinné předemty programu

| | | | |
|--|---|------|---|
| BD1M16EKE1 | Ekonomika elektroenergetiky | Z,ZK | 5 |
| <p>Předemt 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.</p> | | | |
| BD1M15IAP | Inženýrské aplikace | Z,ZK | 5 |
| <p>Cílem předemtu je získat přehled o řešení základních matematických problémů vyskytujících se v technické praxi pomocí počítačových algebraických systémů.</p> | | | |
| BD1M13JAS1 | Jakost a spolehlivost | Z,ZK | 6 |
| <p>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 teplou 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, dimenze jakosti. Způsobnost procesu. Taguchiho ztrátová funkce. Statistická průměrná. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13JAS Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13JAS</p> | | | |
| BD1MPROJ | Projekt magisterský | Z | 5 |
| <p>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 předemtu.</p> | | | |
| BD1M15PPE1 | Prvky a provoz elektroenergetických soustav | Z,ZK | 5 |
| <p>Student je v rámci předemtu 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.</p> | | | |
| BD1M14SSE | Strojní struktury elektráren | Z,ZK | 5 |
| <p>Cílem předemtu je seznámit posluchače se zákonitostmi a formami energetických prvků a v zařízeních elektroenergetických provozů, s popisem funkce energetických zařízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami.</p> | | | |

Název bloku: Povinné předemty zaměření

Minimální počet kreditů bloku: 45

Role bloku: PZ

Kód skupiny: 2018_MEEMPPS1-K

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 Elektrické pohony

| Kód | Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|------------|--|-----------|---------|----------|---------|------|
| BD1M14DEP | Digitální ízení elektrických pohon | Z,ZK | 5 | 14+6I | L | PZ |
| BD1M14EPT1 | Elektrické pohony a trakce | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | Z | PZ |
| BD1M14REP | ízení a regulace elektrických pohon | Z,ZK | 5 | 14+6I | Z | PZ |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPPS1-K Název=Povinné p edm ty profilující specializace

| | | | |
|------------|---|------|---|
| BD1M14DEP | Digitální ízení elektrických pohon P edm t se zabývá stavbou ídícího po íta e elektrického pohonu, principem, funkcí jednotlivých blok . Dále je probírána problematika diskretizace regulace pohonu a SW a HW prost edky pot ebnými pro vývoj a lad ní ídícího programu pro elektrický pohon. | Z,ZK | 5 |
| BD1M14EPT1 | Elektrické pohony a trakce P edm t je zam en na základy dimenzování elektrických pohon se st ídavými motory p ír zných zp sobech napájení a r zných typech zatížení, jejich spolehlivost, provedení pro prost edí s nebezpe ím výbuchu a pro speciální ú ely í pot ebnou technickou dokumentaci. Dále jsou studenti seznámeni se základy elektrické trakce, mechanikou jízdy kolejových vozidel, tramvajemi v m stské hromadné doprav , systémy elektrických lokomotiv, jakož i se systémy hybridních automobil a elektromobil a energetickými d sledky mobility ve spole ností v bec. | Z,ZK | 5 |
| BD1M14REP | ízení a regulace elektrických pohon P edm t je koncipován jako úvod do problematiky teorie spojitého ízení elektrických pohon a výkonových m ní . V pr b hu semestru jsou probrány základy zp tnovazebního ízení, p enosy systému, ur ování stability systému v etn typ regulátor a metod jejich lad ní. | Z,ZK | 5 |

Kód skupiny: 2018_MEEMPS-K

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 jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|------------|---|-----------|---------|----------|---------|------|
| BD1M13ASS | Aplikace solárních systém Vít zslav Benda, Ladislava erná, Jakub Holovský, Pavel Hrzina Vít zslav Benda Vít zslav Benda (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | Z | PZ |
| BD1M13EKP | Ekologie a materiály Ivan Kudlá ek Ivan Kudlá ek Ivan Kudlá ek (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KC | Z | PZ |
| BD1M14ESP | Elektrické stroje a p ístroje Pavel Mindl, Vít Hlinovský Pavel Mindl | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | Z | PZ |
| BD1M15PRE1 | P enos a rozvod elektrické energie Stanislav Bou ek | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | Z | PZ |
| BD1M15TVN | Technika vysokých nap tí | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | L | PZ |
| BD1M14TVM | Teorie a aplikace výkonových m ní Jan Bauer Jan Bauer Jan Bauer (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | L | PZ |

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

| | | | |
|------------|---|------|---|
| BD1M13ASS | Aplikace solárních systém Cílem p edm tu je prohloubení znalostí o vlastnostech polovodi ových materiál a struktur, které jsou d ležitě pro hlubší pochopení funkce komponent polovodi ové techniky | Z,ZK | 5 |
| BD1M13EKP | Ekologie a materiály Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochran. Ekologické aspekty ochranných systém používaných v elektrotechnice. Prognózování ekologických dopad elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prost edí. Likvidace elektrotechnického odpadu. | Z,ZK | 5 |
| BD1M14ESP | Elektrické stroje a p ístroje P edm t se zabývá kontaktními a polovodi ovými spínacími p ístroji v sítích nízkého nap tí. Základními topologiemi t ífázových spína a namáháním jejich komponent, systémy s moderními polovodi ovými sou ástkami a obvody jejich ízení, ochranné obvody polovodi ových spína , zkoušení elektrických p ístroj . Dále jsou probrány základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, ú innost, úbytek nap tí. P echodné d je - p ípínání na sí , zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. To ívé magnetické pole. Asynchronní stroj, spoušt ní a ízení otá ek. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zát že a na síti. Moment, stabilita a p etížitelnost. P echodné d je, zkrat | Z,ZK | 5 |
| BD1M15PRE1 | P enos a rozvod elektrické energie 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. | Z,ZK | 5 |

| | | | |
|-----------|--|------|---|
| BD1M15TVN | Technika vysokých napětí P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých napětí s ohledem na aplikace v elektroenergetice. P ináší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých napětí a velkých proudů. Student m dává informace o vlastnostech vysokonap ových izola ních systémů a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výbojů a uvádí se možnosti jejich eliminace. Praktická cví ení jsou založena na m eních v laborato i vysokých napětí. | Z,ZK | 5 |
| BD1M14TVM | Teorie a aplikace výkonových m ni P edm t je zam en na typické aplikace výkonových polovodi ových m ni a problematiku jejich dimenzování, spínání a ochrany výkonových polovodi ových prvků m ni. Rovn ž jsou shrnuty základy modula ních a ídicích strategií výkonových polovodi ových m ni a moderní trendy v jejich využití v oblasti elektrických pohonů i jiných aplikacích. | Z,ZK | 5 |

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální počet kreditů bloku: 10

Role bloku: PV

Kód skupiny: 2018_MEEMPV1-K

Název skupiny: Povinn volitelné p edm ty specializace

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

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespo 2 p edm ty (maximálně 4)

Kredity skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu uující, auto i a garanti (gar.) | Zakon ení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|------------|---|-----------|---------|----------|---------|------|
| BD1M16EUE1 | Ekonomika užití energie Ji í Beranovský Ji í Beranovský Ji í Beranovský (Gar.) | Z,ZK | 5 | 14KP+6KS | L | PV |
| BD1M15ELS | Elektrické sv tlo | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | L | PV |
| BD1M14MDS1 | Modelování dynamických soustav | Z,ZK | 5 | 14KP+6KC | L | PV |
| BD1M13VSE | Výkonové sou ástky v elektrotechnice | Z,ZK | 5 | 14KP+6KL | L | PV |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2018_MEEMPV1-K Název=Povinn volitelné p edm ty specializace

| | | | |
|------------|--|------|---|
| BD1M16EUE1 | Ekonomika užití energie Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov i energetických systémů. Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátu, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systémů. Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza. | Z,ZK | 5 |
| BD1M15ELS | Elektrické sv tlo 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 aspektů hygienických a bezpe nostních a sou asn i s d razem na energetickou ú innost ešení. | Z,ZK | 5 |
| BD1M14MDS1 | Modelování dynamických soustav P edm t se zabývá kombinací poznatků z oboru dynamiky tuhých t les, mechaniky tekutin, aerodynamiky, dynamiky plynů a termodynamiky p i sestavování nelineárních modelů dynamických systémů. V rámci p edm tu je podán p ehled podstatných odvození, vztahů a po etních postupů v jednotlivých oborech. Cví ení jsou zam ena na sestavování numerických modelů v prost edí programu Matlab/Simulink. | Z,ZK | 5 |
| BD1M13VSE | Výkonové sou ástky v elektrotechnice 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. | Z,ZK | 5 |

Název bloku: Volitelné p edm ty

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 jejích len) Vyu uující, auto i a garanti (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

| | | | |
|--------|----------------------|---|---|
| TVV | T lesná výchova | Z | 0 |
| A003TV | T lesná výchova | Z | 2 |
| 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-K
Název skupiny: Volitelné odborné p edm ty
Podmínka kredity skupiny:
Podmínka p edm ty skupiny:
Kredity skupiny: 0
Poznámka ke skupině:

~Nabídku volitelných předmětů uspořádaných podle kateder najdete na webových stránkách <http://www.fel.cvut.cz/cz/education/volitelne-predmety.html>
Seznam p edm t tohoto pr chodu:

| Kód | Název p edm tu | Zakon ení | Kredity |
|--|--------------------------------------|-----------|---------|
| A003TV | T lesná výchova | Z | 2 |
| BD0M16FIL | Filozofie 2 | Z,ZK | 5 |
| BD0M16HVT | Historie v dy a techniky 2 | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t se zam ůje 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 ností.</p> | | | |
| BD0M16PSM | Psychologie pro manažery | Z,ZK | 5 |
| <p>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 procví í p í praktických cvi eních. V domostí získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíšé, indoktrinací a pseudo-v deckých záv r , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. Kurz je sestaven a vyu ován z pozice lov ka, který se dané problematice 20 let intenzivn v nuje a v tšinu asu se jí í žíví. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno za adit mezi hv zdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám p ednášejícího. Po absolvování p edm tu budete snad informovan 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, nezapíšíte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skon í se zbyte n neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento p edm t není automatická dáva ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje pln ní ady povinností. Na tento p edm t se nep ípravíte tením banálních láne k ovnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcnn jší, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál , v podstat stejn , jako n kdy v p edminulém tisíciletí. Kolegové, op t jsem zavalen Vašími žádostmi o nadlimitní zápis. V te, nemohu s kapacitou p edm tu nic d lat. Tento p edm t není tak p ínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste p emluvit n koho mén zaníceného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zav šena ada soubor ur ených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou ur eny výhradn jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném p ípad nepovolují jejich ší ení.</p> | | | |
| BD0M16TEO | Teologie | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p í emž se nevyžaduje žádné zvláštní p edchozí vzd lání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým zp sobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je ur en nejen v ícím student m, kte í cht jí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale p edevším t m, kte í cht jí poznat k es anství, náboženství, ze kterého vyr stá naše civilizace. Dv p ednášky jsou v novány jak velkým sv tovým náboženstvím, tak novým náboženským proud m a zároveň í sektám a nebezpe ným projev m náboženství ve spole nosti.</p> | | | |
| BD1M13ASS | Aplikace solárních systém | Z,ZK | 5 |
| <p>Cílem p edm tu je prohloubení znalostí o vlastnostech polovodi ových materiál a struktur, které jsou d ležité pro hlubší pochopení funkce komponent polovodi ové techniky</p> | | | |
| BD1M13EKP | Ekologie a materiály | Z,ZK | 5 |
| <p>Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochran. Ekologické aspekty ochranných systém používaných v elektrotechnice. Prognózování ekologických dopad elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prost edí. Likvidace elektrotechnického odpadu.</p> | | | |
| BD1M13JAS1 | 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. 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> | | | |
| BD1M13VSE | 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> | | | |
| BD1M14DEP | Digitální ízení elektrických pohon | Z,ZK | 5 |
| <p>P edm t se zabývá stavbou ídicího po íta e elektrického pohonu, principem, funkcí jednotlivých blok . Dále je probírána problematika diskretizace regulace pohonu a SW a HW prost edky pot ebnými pro vývoj a lad ní ídicího programu pro elektrický pohon.</p> | | | |

| | | | |
|---|---|------|----|
| BD1M14EPT1 | Elektrické pohony a trakce | Z,ZK | 5 |
| P edm t je zam en na základy dimenzování elektrických pohon se st ídávými motory p í r zných zp sobech napájení a r zných typech zatížení, jejich spolehlivost, provedení pro prost edí s nebezpe ím výbuchu a pro speciální ú ely i pot ebnou technickou dokumentaci. Dále jsou studenti seznámeni se základy elektrické trakce, mechanikou jízdy kolejových vozidel, tramvajemi v m stské hromadné doprav , systémy elektrických lokomotiv, jakož i se systémy hybridních automobil a elektromobil a energetickými d sledky mobility ve spoje nosti v bec. | | | |
| BD1M14ESP | Elektrické stroje a p ístroje | Z,ZK | 5 |
| P edm t se zabývá kontaktními a polovodi ovými spínacími p ístroji v sítích nízkého nap tí. Základními topologiemi t ífázových spína a namáháním jejich komponent, systémy s moderními polovodi ovými sou ástkami a obvody jejich ízení, ochranné obvody polovodi ových spína , zkoušení elektrických p ístroj . Dále jsou 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 | | | |
| BD1M14MDS1 | Modelování dynamických soustav | Z,ZK | 5 |
| P edm t se zabývá kombinací poznatk z oboru dynamiky tuhých t les, mechaniky tekutin, aerodynamiky, dynamiky plyn a termodynamiky p í sestavování nelineárních model dynamických systém . V rámci p edm tu je podán p ehled podstatných odvození, vztah a po etních postup v jednotlivých oborech. Cvi ení jsou zam ena na sestavování numerických model v prost edí programu Matlab/Simulink. | | | |
| BD1M14REP | ízení a regulace elektrických pohon | Z,ZK | 5 |
| P edm t je koncipován jako úvod do problematiky teorie spojitého ízení elektrických pohon a výkonových m ni . V pr b hu semestru jsou probírány základy zp trovazebního ízení, p enosy systému, ur ování stability systému v etn typ regulátor a metod jejich lad ní. | | | |
| BD1M14SSE | Strojní struktury elektráren | Z,ZK | 5 |
| Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se zákonitostmi a formami energetických p em n va ízeních elektroenergetických provoz , s popisem funkce energetických za ízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami. | | | |
| BD1M14TVM | Teorie a aplikace výkonových m ni | Z,ZK | 5 |
| P edm t je zam en na typické aplikace výkonových polovodi ových m ni a problematiku jejich dimenzování, spínání a ochrany výkonových polovodi ových prvk m ni . Rovn ž jsou shrnuty základy modula ní a ídicích strategií výkonových polovodi ových m ni a moderní trendy v jejich využití v oblasti elektrických pohon i jiných aplikacích. | | | |
| BD1M15ELS | Elektrické sv tlo | Z,ZK | 5 |
| Obsahem p edm tu jsou seznámit studenty s teoretickými a praktickými principy ešení osv tlovacích soustav ve vnit níh 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. | | | |
| BD1M15IAP | Inženýrské aplikace | Z,ZK | 5 |
| Cílem p edm tu je získat p ehled o ešení základních matematických problém vyskytujících se v technické praxi pomocí po íta ových algebraických systém . | | | |
| BD1M15PPE1 | 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 kl í 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 . | | | |
| BD1M15PRE1 | P enos a rozvod elektrické energie | Z,ZK | 5 |
| P edm t seznamuje studenty s vybranými tématy týkající se p enosových a rozvodných soustav, zejména s ešením ustálených stav sítí, jejich doprovodnými technickými aspekty a možnostmi tyto stavy ídit. Dále se p edm t v nuje chování synchronních generátor v r zných provozních stavech. | | | |
| BD1M15TVN | Technika vysokých nap tí | Z,ZK | 5 |
| P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí s ohledem na aplikace v elektroenergetice. P ínáší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí a velkých proud . Student m dáva informace o vlastnostech vysokonap ových izolac níh systém a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výboj a uvád í se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato í vysokých nap tí. | | | |
| BD1M16EKE1 | Ekonomika elektroenergetiky | Z,ZK | 5 |
| P edm t seznamuje studenty s ekonomickými aspekty fungování elektroenergetiky. Probírají se otázky hospoda ení energetických firem a náklady, vznikající v procesu výroby, p enosu a distribuce elekt iny. Student je seznámen s principy tržních mechanism , se strukturou a tvorbou regulovaných i neregulovaných cen pro zákazníky. Sou ástí výuky jsou ekonomické souvislosti obnovitelných zdroj . | | | |
| BD1M16EUE1 | Ekonomika užití energie | Z,ZK | 5 |
| Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov i energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátu, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza. | | | |
| BD1MPROJ | Projekt magisterský | Z | 5 |
| Samostatná práce ve form projektu. Zam ení projektu souvisí se studovaným oborem. Téma práce si student vybere z nabídky témat vypsanych oborovou katedrou Projekt je obhajován v rámci p edm tu. | | | |
| BDIP25 | Diplomová práce - Diploma Thesis | Z | 25 |
| Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. | | | |
| TV-V1 | T lesná výchova - V1 | Z | 1 |
| TVKLV | T lovýchovný kurz | Z | 0 |
| TVKZV | T lovýchovný kurz | Z | 0 |
| TVV | T lesná výchova | Z | 0 |
| TVV0 | T lesná výchova 0 | Z | 0 |

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

Generováno: dne 12.04.2025 v 21:53 hod.