

Doporu ený pr chod studijním plánem

Název pr chodu: Specializace Elektrotechnika a management - doporu ený pr chod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Pr chod studijním plánem: Elektrotechnika, energetika a management - Elektrotechnika a management 2018

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Elektrotechnika, energetika a management

Typ studia: Bakalá ské prezen ní

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin p edm t :

P - povinné p edm ty programu, PO - povinné p edm ty oboru, Z - povinné p edm ty, S - povinn volitelné p edm ty, PV - povinn volitelné p edm ty, F - volitelné p edm ty odborné, V - volitelné p edm ty, T - t lovýchovné p edm ty

Kódování zp sob zakon ení predm t (KZ/Z/ZK) a zkratk semestr (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápo et, Z - zápo et, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

íslo semestru: 1

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
BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
B0B01LAGA	Lineární algebra Ji í Velebil, Josef Dvo ák, Natalie Žukovec, Mat j Dostál Ji í Velebil Ji í Velebil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	Z	P
B0B01MA1A	Matematická analýza 1 Josef Dvo ák, Karel Pospíšil, Veronika Sobotíková Veronika Sobotíková Veronika Sobotíková (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2S	Z	P
B0B99PRPA	Procedurální programování (pro EK a EEM) Stanislav Vítek Stanislav Vítek Stanislav Vítek (Gar.)	KZ	4	2P+2C	Z	P
BEZZ	Základní školení BOZP Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la Radek Havlí ek Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P
B1B14ZEL1	Základy elektrotechnického inženýrství Ivana Nová, Ji í Beranovský, Vít Hlinovský Ivana Nová	KZ	4	2P+2C	Z	P
B1B16MME	Makro a mikroekonomika Helena Fialová, Lubomír Lízal, Alena T mová Alena T mová Lubomír Lízal (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
2018_BEEMH	Humanitní p edm ty B0B16ET1,B0B16FIL,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1 Max. p edm. 9	Min/Max 4/28			PV

íslo semestru: 2

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
B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika Josef Dvo ák, Karel Pospíšil, Petr Habala, Daniel Gromada Petr Habala Petr Habala (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
B1B02FY1	Fyzika 1 Petr Koní ek Petr Koní ek Petr Koní ek (Gar.)	Z,ZK	8	4P+1L+2C	L	P
B0B01MA2A	Matematická analýza 2 Natalie Žukovec, Karel Pospíšil, Veronika Sobotíková, Jaroslav Tišer, Miroslav Korbela , Zden k Mihula, Martin K epela, Martin Bohata, Paola Vivi Jaroslav Tišer Petr Hájek (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2S	L	P
B1B13PPS	Pr myslové po íta ové systémy Karel Kúnzel Karel Kúnzel Karel Kúnzel (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	L	P
B1B15VYA	Výpo etní aplikace Jan Kyncl Jan Kyncl (Gar.)	KZ	4	2P+2C	L	P

2018_BEEMVOL	Volitelné p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V
--------------	--------------------	------------------	------------------	--	--	---

íslo semestru: 3

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
B1B31EOS	Elektrické obvody Martin Pokorný, Michal Šimek Martin Pokorný Martin Pokorný (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2S	Z	P
B1B17EMP	Elektromagnetické pole Vít zslav Pankrác Vít zslav Pankrác Vít zslav Pankrác (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud Vladimír Janík, Adam Bou a, Jan Novák, Tomáš Teplý Vladimír Janík ek Vladimír Janík (Gar.)	KZ	4	2P+2L	Z	P
B1B02FY2	Fyzika 2 Petr Koník Petr Koník Petr Koník (Gar.)	Z,ZK	7	3P+1L+2C	Z	P
B0B01KANA	Komplexní analýza Zden k Míhula, Martin K epela, Martin Bohata Martin Bohata Jan Hamhalter (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2S	Z	P
B1B13MVE1	Materiály pro výkonovou elektrotechniku Jan Zemen, Pavel Mach, Josef Sedlá ek, Karel Dušek, Ivana Beshajová Pelikánová Karel Dušek Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P

íslo semestru: 4

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
B1B38EMA	Elektrická m ení Jakub Svatoš Jakub Svatoš Jakub Svatoš (Gar.)	KZ	5	2P+2L	L	P
B1B15EN11	Elektroenergetika 1 Ivo Doležel, Zden k Müller, Ladislav Musil	Z,ZK	5	3P+2S	L	P
B1B13TEP	Technologické procesy pro elektrotechniku Pavel Mach, Karel Dušek, Petr Veselý, Jan Kuba, Radek Procházka Karel Dušek Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	4	3P+2L	L	P
B1B14ZSP	Základy elektrických stroj a p ístroj Pavel Koblík, Pavel Mindl Pavel Koblík Pavel Koblík (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2L	L	P
B1B01MEK	Matematika pro ekonomii Veronika Sobotíková, Miroslav Korbela , Kate ina Helisová, Jakub Stan k Kate ina Helisová Kate ina Helisová (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2S	L	PZ
B1B13VEZ	Výroba elektronických za ízení David Bušek, Jan Urbánek David Bušek David Bušek (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2L	L	PZ

íslo semestru: 5

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
B1B15EN2	Elektroenergetika 2 Zden k Müller	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1BPROJ4	Projekt bakalá ský - Bachelor project Jan Mikeš, Karel Künzel, Jan Kyncl, Ivana Beshajová Pelikánová, Zden k Müller, Jan Bauer, Vít Klein, Stanislav Bou ek, Ji í Vaší ek, Jan Bauer Jan Bauer (Gar.)	Z	4	4s		P
B1B13VVZ1	Výroba výkonových za ízení Jan Kuba, Ji í Hájek, Petr Gric Ji í Hájek Ji í Hájek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P
B1B14ZPO	Základy elektrických pohon Pavel Koblík Pavel Koblík	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky Jan Bauer, Ji í Lettl Ji í Lettl Ji í Lettl (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P
B1B16UEE1	Úvod do ekonomiky energetiky Ji í Vaší ek, Miroslav Víték, Jaroslav Knápek Miroslav Víték Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PZ
B1B16ZPU	Základy podnikání a ú etnictví Josef ernohous, Blanka Ku erková, Old ich Starý Josef ernohous Old ich Starý (Gar.)	KZ	5	2P+2C	Z	PZ

íslo semestru: 6

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BBAP15	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	15	15s	L,Z	P
B1B16PPP	Právo pro podnikání Jaroslav Knápek, Michal Briaský, Pavel Košál, Martin Dobiáš Martin Dobiáš Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	PZ
B1B16ZFM1	Základy finan ního managementu Josef ernohous, Blanka Ku erková, Old ich Starý Old ich Starý Old ich Starý (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	PZ
2018_BEEMPV2	Povinn volitelné p edm ty programu B1B16EOB,B1B13SSE1	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 5/5			PV

Seznam skupin p edm t tohoto pr chodu s úplným obsahem len jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2018_BEEMH	Humanitní p edm ty	Min. p edm. 1 Max. p edm. 9	Min/Max 4/28			PV
B0B16ET1	Etika 1	B0B16FIL	Filozofie	B0B16F11	Filozofie 1	
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	B0B16HT1	Historie v dy a techniky 1	B0B16H11	Historie 1	
B0B16MPS	Manažerská psychologie	B0B16MPL	Psychologie pro manažery	A003TV	T lesná výchova	
2018_BEEMPV2	Povinn volitelné p edm ty programu	Min. p edm. 1 Max. p edm. 1	Min/Max 5/5			PV
B1B16EOB	Ekonomika ochran p ed bleskovými ...	B1B13SSE1	Solární systémy a elektrochemick ...			
2018_BEEMVOL	Volitelné p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			v

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
A003TV	T lesná výchova	Z	2
B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika Cílem kursu je seznámit studenty s klasickou teorií oby ejných diferenciálních rovnic (separabilní a lineární ODR) a zároveň je uvést do problematiky numerické matematiky (chyby výpo tu a stabilita, numerické ešení rovnic algebraických a diferenciálních a jejich soustav). Kurs siln využívá synergie mezi pohledem teoretickým a praktickým. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN	Z,ZK	4
B0B01KANA	Komplexní analýza Student se seznámí se základy teorie funkcí komplexní prom nné a jejími aplikacemi. Budou vysv tleny základní principy Fourierovy, Laplaceovy a Z-transformace, v etn aplikací zejména na ešení diferenciálních a diferen ních rovnic.	Z,ZK	4
B0B01LAGA	Lineární algebra Tento kurs pokrývá úvodní partie lineární algebry. Nejprve se studují základní pojmy související s prostorem a lineární transformací (lineární závislost a nezávislost vektor , báze, sou adnice, atd.). Pak se p ejde k otázkám maticového po tu (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní ísla a vlastní vektory, diagonalizace matice, atd.). Aplikace zahrnují ešení soustav lineárních rovnic, geometrii trojdimenzionálního prostoru (v etn skalárního a vektorového sou inu) a SVD rozklad matice.	Z,ZK	7
B0B01MA1A	Matematická analýza 1 P edm t je úvodem do diferenciálního a integrálního po tu jedné reálné prom nné.	Z,ZK	6
B0B01MA2A	Matematická analýza 2 Tento p edm t pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního po tu funkcí více prom nných spolu se základními integrálními v tami o k ivkovém a plošném integrálu. V další ásti se probírají dy funk ní a mocninné s p íhlédnutím na Taylorovy a Fourierovy dy.	Z,ZK	6
B0B16ET1	Etika 1 Poskytnout poslucha m orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale p edevším jim nabídnout návody k ešení nejr zn jších situací lidského života. Nedílnou sou ástí p edm tu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba p ínáší a hledat na n spole n odpov di.	KZ	4

BOB16F11	Filozofie 1	KZ	4
<p>Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a v dy. Na historickém pozadí se otevírají i aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a p írodov dy, dále s rozvojem a spole enskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky.</p>			
BOB16FIL	Filozofie	ZK	2
<p>Úvod do filosofie. Probírá se tu charakter filosofického poznání, neznám jší postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, v d a politice.</p>			
BOB16HI1	Historie 1	KZ	4
<p>D jiny 20. století v Evrop a ve sv t ? politika, války, revoluce, hospodá ství, v da a technika, spolenost, kultura, ideologie. Historické ko eny a souvislosti naší sou asnosti. Vývoj eských zemí a spole nosti v st edoevropském kontextu, otázka diskontinuity d jin a vyrovnání se s minulostí.</p>			
BOB16HT1	Historie v dy a techniky 1	KZ	4
<p>P edm t seznamuje s v deckým oborem historie v dy a techniky. P ináší v komparaci základní informace o vývoji v dy a techniky ve sv t a v eských zemích od prav ku po sou asnost. Výklad sm ũje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup ũ, ekonomických souvislostí, pr myslových revolucí a jejich vlivu na spole nost.</p>			
BOB16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
<p>P edm t seznamuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d jinami eských zemí a eskoslovenska v komparaci s vývojem evropského regionu 18. - 21. století. Cyklus p ednášek se v nuje technickým a ekonomickým aspekt m každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménem vývoje eské spole nosti a na konkrétních p íkladech ukazuje d ležitě momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj eské spole nosti od konce 18., v prb hu 19. - 21. století.</p>			
BOB16MPL	Psychologie pro manažery	ZK	2
<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 ũ, 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 domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíšé, EZO indoktrinací a pseudo-v deckých záv r ũ, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. Kurz je sestaven a vyu ován z pozice lov ka, který se daně problematice 20 let intenziv ũ 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 ur it ne š astn jší. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit ũ, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skon í se zbyte n neuspokojivým hodnocením D, E, í F. Tento p edm t není automatická dáva ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje pln ní ady povinností. Na tento p edm t se nep ípravíte tením banálních láne k o vnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcecn jší, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál ũ, v podstat stejn ũ, 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 Moodlu nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t ũ pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých proflech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadně 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>			
BOB16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
<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 ũ, 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 domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíšé, EZO indoktrinací a pseudo-v deckých záv r ũ, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena. Kurz je sestaven a vyu ován z pozice lov ka, který se daně problematice 20 let intenziv ũ 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 ur it ne š astn jší. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte n kolik kredit ũ, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr ada student skon í se zbyte n neuspokojivým hodnocením D, E, í F. Tento p edm t není automatická dáva ka, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje pln ní ady povinností. Na tento p edm t se nep ípravíte tením banálních láne k o vnit ní motivaci a lidech, kte í jsou ve firm to nejcecn jší, ani poslechem povrchních školení ek "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje p ednášky a studovat z chatrných materiál ũ, v podstat stejn ũ, 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 Moodlu nevidíte, dejte mi v d t. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden p edm t, je to ve skute nosti asi deset p edm t ũ pro více fakult a m že se stát, že na jednotlivých proflech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy n kterých p ednášek. P ípadně 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>			
BOB99PRPA	Procedurální programování (pro EK a EEM)	KZ	4
<p>Nápl ũ p edm tu je koncipována s d razem na osvojení si základních princip ũ a paradigmát strukturovaného procedurálního programování a datové abstrakce tak, aby studenti uvažovali o používání výpo etních prost edk algoritmicke a dovedli tak efektivn využit programových prost edk pro zpracování dat a ešení výpo etních úloh. V p edm tu je kladen d raz na osvojení si programovacích návyk ũ pro vytvá ení itelných a znovu použitelných program ũ. Zárove je snahou vybudovat u student nadhled nad fungováním programu, datového modelu, p ístupem a správou pam ti. Z tohoto d vodu bude p í výuce využit programovací jazyk C, který poskytuje p ímou vazbu mezi programem a alokovaným pam ovým prostorem programu. Studenti se v p edm tu seznámí nejen s p ekladem zdrojových kód ũ a linkováním aplikace, ale také s lad ním a profilováním programu. P ednášky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motiva ních program ũ dávající do souvislosti díl í konstrukty s praktickým zápisem poukazující na ítelnost a strukturu zdrojových kód ũ, reálnou výpo etní náro nost a s tím související nástroje pro profilování a lad ní. V záv ru semestru budou stru n p edstaveny základní vlastnosti objektov orientovaného programování.</p>			
B1B01MEK	Matematika pro ekonomii	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je vyložit základy pravd podobnosti a statistiky, podat pr ezovou informaci o náhodných procesech, speciáln pak o Markovských et zcích, a ukázat aplikace t chto matematických nástroj ũ v ekonomice a pojiš ovnictví. Na záv r budou studenti seznámeni také se základy shlukové analýzy coby nástroje pro zpracování dat.</p>			
B1B02FY1	Fyzika 1	Z,ZK	8
<p>V rámci základního p edm tu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních ástí fyziky. První ást se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky v bec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustav hmotných bod ũ i tuhého t lesa. Studenti si osvojí takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopní ešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkájí v pr b hu dalšího studia. Na t chto znalostech staví navazující p edm t Fyzika 2. Klasická mechanika je rozší ena o úvod do teoretické mechaniky, která student m usnadní pochopení látky v následujících odborných p edm tech. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu následn navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá ást tohoto kurzu je v nována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou b hem výuky této ásti postupn seznámeni se základními zákonitostmi jak asov prom nných, tak asov neprom nných elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiál ũ i dynamických systém ũ. Na t chto znalostech staví navazující p edm t Fyzika 2.</p>			
B1B02FY2	Fyzika 2	Z,ZK	7
<p>P edm t Fyzika 2 navazuje na p edm t Fyzika 1. V rámci tohoto p edm tu se studenti seznámí se základními pojmy a vztahy z fenomenologické a statistické termodynamiky. Na termodynamiku navazuje úvod do teorie vln. Studenti budou seznámeni se základními vlastnostmi vln ní a jeho popisu, p í emž výuka je vedena tak, aby si uv domili univerzálnost popisu vln ní, bez ohledu na jeho charakter. Záv re né p ednášky jsou v novány kvantové mechanice. Znalosti z p edm tu Fyzika 2 mají student m sloužit p í studiu ady odborných oblastí, se kterými se setkájí b hem studia. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky jim pomohou orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování n kterých elektronických prvk ũ.</p>			

B1B13MVE1	Materiály pro výkonovou elektrotechniku	Z,ZK	4
<p>V p edm tu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiálů pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodičů, supravodičů, izolantů, magnetiků a polovodičů, které se používají ve výkonové elektrotechnice. Dále se kladou na souvislosti mezi vlastnostmi, technologiemi a využitím. Hluběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slivky a slivkových izolantů, skla a jeho aplikacemi, s ekologickým vodivým spojováním v elektrotechnice, s materiály pro tenké a tlusté vrstvy a s vybranými nanomateriály a jejich aplikacemi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE</p>			
B1B13PPS	Průmyslové počítačové systémy	Z,ZK	4
<p>Cílem p edm tu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Jsou probírány základní logické obvody, zobrazení čísel v počítači a práce s nimi, základní bloky počítače a mikroprocesoru a jejich funkce, jednoobvodové mikroprocesory a vestavné aplikace, průmyslové počítače, provedení počítačového prostředí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS</p>			
B1B13SSE1	Solární systémy a elektrochemické zdroje	Z,ZK	5
<p>P edm t seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdrojů a fotovoltaických článků a systémů. V úvodu je dále kladen na porozumění základnímu principu s využitím náhradních schémat a matematického popisu. V dalších částech jsou odděleně probírány základní typy elektrochemických zdrojů a jejich technické parametry. Obdobně jsou studenti seznámeni s technologiemi fotovoltaických článků a modulů. Další kapitola je věnována základním aplikacím typu solar-thermal. V závěru p edm tu jsou studenti seznamováni s ekonomickými a technologickými trendy kombinací solárních systémů a elektrochemických zdrojů.</p>			
B1B13TEP	Technologické procesy pro elektrotechniku	Z,ZK	4
<p>Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a další svazkové technologie, pouzdrění IO. Dále budou zmíněny základy výroby vinutí, sušičů a impregnačních procesů. Součástí p edm tu jsou také základy výroby monokrystalů. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzdrění a základní montážní technologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST</p>			
B1B13VEZ	Výroba elektronických zařízení	Z,ZK	6
<p>P edm t pojednává o způsobech výroby moderních elektronických zařízení. Posluchač se dozví o používaných technologiích, jejich výhodách i nevýhodách, problémech při výrobě a jejich řešení a minimalizaci. řeší se Elektrické kontakty a spoje, možnosti provedení. Dalším tématem je náhrada olova (na území ROHS), a už v rámci pájení i vodivých lepených spojů. Probírá se výroba DPS a návazné montážní technologie, v etně kvalitativních kontrolních metod. řešena je i problematika ochrany před ESD, čisté prostory a v neposlední řadě chlazení součástí. Anketu k p edm tu lze nalézt zde: https://anketa.is.cvut.cz/html/anketa/results/semesters/B212/surveys/11/courses/B1B13VEZ</p>			
B1B13VVZ1	Výroba výkonových zařízení	Z,ZK	4
<p>P edm t je rozdělen do více částí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických strojů po stránce konstrukční a technologické. Dále se kladou na technologickou část výroby jednotlivých částí transformátorů a elektrických strojů točivých, tj. konstrukční část, magnetický obvod a vinutí. Druhá část p edm tu zahrnuje téma výroby výkonových polovodičových celků. Je probírána výroba, spolehlivost, diagnostika a chlazení výkonových prvků a mřížek. Nedílnou součástí výroby všech zařízeních je ale i otázka rušení (EMC) a související požadavky společnosti a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední část p edm tu se věnuje rozvoji nových způsobů uspořádání výroby s ohledem na její charakter, dále řízení a plánování výroby.</p>			
B1B14ZEL1	Základy elektrotechnického inženýrství	KZ	4
<p>P edm t doplňuje studentům potřebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace v etně ústní i písemné prezentace technických informací. Druhá polovina semestru je věnována vysvětlení a procvičení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti studentů byly srovnány na úrovni potřebné v dalších semestrech.</p>			
B1B14ZPO	Základy elektrických pohonů	Z,ZK	5
<p>Náplní p edm tu je seznámení studentů se základními pojmy z oblasti elektrických pohonů a s bazální problematikou řešenou v rámci tohoto oboru. Po vysvětlení definice elektrického pohonu a objasnění funkce jeho stavebních bloků je vyložen postup návrhu dílčích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zatíženích protimomentech a dalších hlediscích. Dále je věnována pozornost základnímu řízení elektrických pohonů, a to jak logickému řízení, tak spjitě i diskrétní regulaci, především pak vlastnostem a realizaci používaných regulátorů. Nakonec jsou probírány základní regulační struktury pohonů se stejnými a s různými motory.</p>			
B1B14ZSP	Základy elektrických strojů a přístrojů	Z,ZK	5
<p>P edm t vysvětluje principy strojů pro přeměnu mechanické energie na elektrickou a zpět. Jsou probírány principy funkce a vlastností základních točivých a netočivých elektrických strojů. V návaznosti na chování elektrických strojů jsou probírány základní přístroje pro jističí a spínání v etně problematiky a chování elektrického oblouku.</p>			
B1B14ZVE	Základy výkonové elektroniky	Z,ZK	4
<p>P edm t je zaměřen na základní typy výkonových polovodičových mřížek, které se používají pro změnu parametrů elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodičových mřížek, jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jističím.</p>			
B1B15EN11	Elektroenergetika 1	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty se základními principy a topologiemi elektrických přenosových a distribučních soustav. Probírány jsou parametry klíčových prvků soustav, ustálené, přechodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chránění.</p>			
B1B15EN2	Elektroenergetika 2	Z,ZK	5
<p>P edm t je zaměřen na termodynamické procesy v tepelných elektrárnách, seznamuje se základními energetickými bilancemi a strukturou výrobních zdrojů. Ve druhé části p edm tu jsou studenti seznámeni s problematikou izolovaných vysokonapíňových systémů a jejich testování. Dále je diskutována problematika přepětí v elektroenergetických systémech.</p>			
B1B15VYA	Výpočetní aplikace	KZ	4
<p>Cílem p edm tu je získat znalosti o počítačových prostředcích používaných v elektroenergetice. Student se seznámí s technickými prostředky pro sběr a zpracování dat, s hierarchií SW a HW prostředků a příklady aplikací. Dále student získá základní znalost programových prostředí MATLAB a MATHEMATICA a metodiky vytváření matematických modelů řešení technických úloh. Student je také seznámen s oblastí funkce komplexní proměnné a numerických metod pro řešení algebraických i diferenciálních rovnic.</p>			
B1B16EOB	Ekonomika ochrany před bleskovými výboji	Z,ZK	5
<p>Cílem kurzu je poskytnout studentům FEL VUT v Praze znalosti o újích atmosférické elektřiny, seznámit je s fenomenologií bleskového výboje, základy fyziky distribuce elektrického náboje v mracích a mezi mrakem a zemí. Na základě studia teoretických charakteristik bouřkových aktivit (izokeraunických map, potrubí bouřkových dnů, numerických, matematických a fyzikálních modelů) vytvořit vhodnou volbu vnější i vnitřní ochrany před újmami i nepříjmy újiny atmosférické elektřiny a ukázat ekonomické souvislosti koncepce návrhu. Kurz zahrnuje zároveň základní principy posuzování rizika škod způsobených bleskovým výbojem včetně metodami a jejich ověření prostřednictvím norem IEC 62305 (studenti se seznámí s principy grafického a sekvenčního detekování rizikové složky). Součástí teoretické přípravy je i ekonomický rozbor škodných událostí, prediktivní volba ochrany, pojistná dokazovací schémata, atd.</p>			
B1B16MME	Makro a mikroekonomika	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Dále se učí principy ekonomického myšlení, fungování trhu, chování spotřebitele a výrobce, a to jak na trzích dokonalé konkurence, tak i na trzích s omezenou a vyvolanou konkurencí. Znalosti mikroekonomie jsou využity pro chápání ekonomických principů v oblasti makroekonomie v tématech hrubý domácí produkt a potenciální produkt, cenová hladina, trh práce, zahraniční obchod a nový kurs. Analýza vládní hospodářské politiky se soustřeďuje na fiskální politiku vlády a monetární politiku centrální banky. Na cvičeních studentů seš konkrétní příklady a úlohy. Zkouška je zaměřena na aplikaci teoretických znalostí v reálných situacích a řešení konkrétních úloh.</p>			

B1B16PPP	Právo pro podnikání	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámit poslucha e se základy platné právní úpravy podnikání v eské republice a s vybranými právními instituty jednotlivých právních odv tví s d razem na jejich praktické využití pi výkonu podnikatelské innosti nebo ízení pracovních kolektiv i projektových tým . Studenti si osvojí základní právní term inologii a budou schopni orientovat se v systému práva eské republiky.			
B1B16UEE1	Úvod do ekonomiky energetiky	Z,ZK	5
Studenti jsou seznámeni se základním p ehledem o energetice jako odv tvím, o pravidlech podnikání v energetickém odv tví, o ekonomické regulaci zú astn ných subjekt a o energetice v kontextu politik R a EU. Dále jsou studenti seznámeni se základními principy fungování trh se silovou elekt inou a podp rnými službami a teplem. Sou ástí p edm tu je i p ehled ekonomických aspekt integrace OZE do ES.			
B1B16ZFM1	Základy finan ního managementu	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty se základními principy finan ního ízení firmy. Za íná konceptem asové ceny pen z, finan ní matematikou. Podrobn seznamuje s kritériem ísté sou asné hodnoty a vnit ním výnosovým procentem. Analyzuje riziko rozhodování pomocí citlivostní analýzy. Popis finan ních trh a jejich ukazatel , ohodnocování dluhu a vlastního kapitálu. Vliv zadluženosti a daní na rozhodování.			
B1B16ZPU	Základy podnikání a ú etnictví	KZ	5
P edm t seznamuje studenty se základními principy podnikatelské innosti. Probírají se vybrané právní formy podnikání, rozvaha, výsledovka, ukazatelé hospoda ení firmy a analýza silných a slabých stránek firmy, metody kalkulace náklad , orientace v da ovém systému a sestavení podnikatelského plánu.			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edm t seznamuje poslucha e s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím pi konstrukci elektrotechnických za ízení.			
B1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
P edm t popisuje základní metody analýzy elektrických obvod . Má za úkol sjednotit rozdílnou úrove znalostí student z r zných typ škol a vytvo it základ pro navazující odborné p edm ty. Student by m l získat p edstavu o rozdílu mezi skute ným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvk ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i b hem p echodných d j vyvolaných zm namí v obvodu. Nabyté v domosti by, krom jiného, m ly sloužit také pro kritické posouzení výsledk analýzy a simulace elektrických obvod pomocí softwarových prost edk .			
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud	KZ	4
P edm t poskytuje student m poznatky o sou asných základních pasivních a aktivních elektronických sou ástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti sou ástek jsou vysv tlovány do podrobnosti p im ené zam ení studijního programu. Probírá se chování sou ástek pi práci s malými i velkými signály analogovými, íslicovými a optickými. Dále jsou popisovány komplexn jší obvodové systémy a komunika ní technologie. V laborato ích se pak provád jí m ení nejd ležit jších aplikací moderních polovodi ových sou ástek.			
B1B38EMA	Elektrická m ení	KZ	5
P edm t seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických m eních a s vyhodnocením p esnosti m ení pomocí nejistot. D raz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité m ící techniky. U jednotlivých metod m ení elektrických velí in jsou ukázány principy senzor , které tyto velí iny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti nau í správn používat b žné moderní m ící ístroje a získají dovednosti pi samostatném zapojování m ících obvod .			
B1BPROJ4	Projekt bakalá ský - Bachelor project	Z	4
BBAP15	Bakalá ská práce - Bachelor thesis	Z	15
Samostatná záv re ná práce bakalá ského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.			
BEZB	Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e	Z	0
Školení seznamuje studenty všech program s riziky a p í inami úraz elektrickým proudem, s bezpe nostními p edpisy pro obsluhu a práci na elektrických za ízeních, s ochranami p ed úrazem elektrickým proudem, s první pomocí pi úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpe nostními technickými opat eními v elektrotechnice. Studenti získají pot ebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro innost na VUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
Školení je sou ástí systému povinné pé e fakulty o bezpe nost a ochranu zdraví pi práci na VUT v Praze. Studenti všech program bakalá ského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné sm rnice d kana.			

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

Generováno: dne 01.04.2023 v 05:49 hod.