

## 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	<b>Bezpe nost práce v elektrotechnice pro bakalá e</b> Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la <b>Radek Havlí ek</b> Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z,L	P
B0B01LAGA	<b>Lineární algebra</b> Ji í Velebil, Natalie Žukovec, Daniel Gromada, Josef Dvo ák, Mat j Dostál <b>Ji í Velebil</b> Ji í Velebil (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	Z	P
B0B01MA1A	<b>Matematická analýza 1</b> Josef Dvo ák, Karel Pospíšil, Veronika Sobotíková <b>Veronika Sobotíková</b> Veronika Sobotíková (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2S	Z	P
B0B99PRPA	<b>Procedurální programování (pro EK a EEM)</b> Stanislav Vítek <b>Stanislav Vítek</b> Stanislav Vítek (Gar.)	KZ	4	2P+2C	Z	P
BEZZ	<b>Základní školení BOZP</b> Ivana Nová, Radek Havlí ek, Vladimír K la <b>Radek Havlí ek</b> Vladimír K la (Gar.)	Z	0	2BP+2BC	Z	P
B1B14ZEL1	<b>Základy elektrotechnického inženýrství</b> Ivana Nová, Ji í Beranovský, Vít Hlinovský <b>Ivana Nová</b>	KZ	4	2P+2C	Z	P
B1B16MME	<b>Makro a mikroekonomika</b> Helena Fialová, Lubomír Lízal, Jan Jandera, Blanka Ku erková, Miroslav Vítek <b>Helena Fialová</b> Lubomír Lízal (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z	PZ
2018_BEEMH	<b>Humanitní p edm ty</b> 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	<b>Diferenciální rovnice a numerika</b> Daniel Gromada, Josef Dvo ák, Karel Pospíšil, Petr Habala <b>Petr Habala</b> Petr Habala (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
B1B02FY1	<b>Fyzika 1</b> Petr Koní ek <b>Petr Koní ek</b> Petr Koní ek (Gar.)	Z,ZK	8	4P+1L+2C	L	P
B0B01MA2A	<b>Matematická analýza 2</b> Karel Pospíšil, Jaroslav Tišer, Martin K epela, Martin Bohata, Hana Tur inová <b>Jaroslav Tišer</b> Petr Hájek (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2S	L	P
B1B13PPS	<b>Pr myslové po íta ové systémy</b> Karel Kúnzel <b>Karel Kúnzel</b> Karel Kúnzel (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	L	P
B1B15VYA	<b>Výpo etní aplikace</b> Jan Kyncl <b>Jan Kyncl</b> (Gar.)	KZ	4	2P+2C	L	P
2018_BEEMVOL	<b>Volitelné p edm ty</b>	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	<b>Elektrické obvody</b> Martin Pokorný, Michal Šimek <b>Martin Pokorný</b> Martin Pokorný (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2S	Z	P
B1B17EMP	<b>Elektromagnetické pole</b> Vít zslav Pankrác <b>Vít zslav Pankrác</b> Vít zslav Pankrác (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
B1B34EPS	<b>Elektronika pro siln proud</b> Vladimír Janík, Adam Bou a, Jan Novák, Tomáš Teplý, Tomáš Martan <b>Vladimír Janík</b> Vladimír Janík (Gar.)	KZ	4	2P+2L	Z	P
B1B02FY2	<b>Fyzika 2</b> Petr Koník <b>Petr Koník</b> Petr Koník (Gar.)	Z,ZK	7	3P+1L+2C	Z	P
B0B01KANA	<b>Komplexní analýza</b> Zden k Míhula, Martin Bohata, Hana Tur inová <b>Martin Bohata</b> Martin Bohata (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2S	Z	P
B1B13MVE1	<b>Materiály pro výkonovou elektrotechniku</b> Jan Zemen, Pavel Mach, Josef Sedlá ek, Karel Dušek, Ivana Beshajová Pelikánová <b>Karel Dušek</b> 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	<b>Elektrická m ení</b> Jakub Svatoš <b>Jakub Svatoš</b> Jakub Svatoš (Gar.)	KZ	5	2P+2L	L	P
B1B15EN11	<b>Elektroenergetika 1</b> Ivo Doležel	Z,ZK	5	3P+2S	L	P
B1B13TEP	<b>Technologické procesy pro elektrotechniku</b> Pavel Mach, Karel Dušek, Petr Veselý, Jan Kuba, Radek Procházka <b>Karel Dušek</b> Pavel Mach (Gar.)	Z,ZK	4	3P+2L	L	P
B1B14ZSP	<b>Základy elektrických stroj a p ístroj</b> Pavel Kobrle, Pavel Mindl <b>Pavel Kobrle</b> Pavel Kobrle (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2L	L	P
B1B01MEK	<b>Matematika pro ekonomii</b> Kate ina Helisová, Jakub Stan k, Miroslav Korbela <b>Kate ina Helisová</b> Kate ina Helisová (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2S	L	PZ
B1B13VEZ	<b>Výroba elektronických za ízení</b> David Bušek, Jan Urbánek <b>David Bušek</b> 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	<b>Elektroenergetika 2</b> Ivo Doležel, Zden k Müller	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1BPROJ4	<b>Projekt bakalá ský - Bachelor project</b> Miroslav Vitek, Jan Mikeš, Karel Kúnzel, Jan Kyncl, Ivana Beshajová Pelikánová, Zden k Müller, Jan Bauer, Vít Klein, Stanislav Bou ek, ..... <b>Jan Bauer</b> Jan Bauer (Gar.)	Z	4	4s	Z,L	P
B1B13VVZ1	<b>Výroba výkonových za ízení</b> Jan Kuba, Ji í Hájek, Petr Gric <b>Ji í Hájek</b> Ji í Hájek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P
B1B14ZPO	<b>Základy elektrických pohon</b> Pavel Kobrle <b>Pavel Kobrle</b>	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
B1B14ZVE	<b>Základy výkonové elektroniky</b> Jan Bauer, Ji í Lettl <b>Ji í Lettl</b> Ji í Lettl (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	Z	P
B1B16UEE1	<b>Úvod do ekonomiky energetiky</b> Miroslav Vitek, Ji í Vaší ek, Jaroslav Knápek <b>Miroslav Vitek</b> Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PZ
B1B16ZPU	<b>Základy podnikání a ú etnictví</b> Blanka Ku erková, Josef ernohous, Old ich Starý <b>Josef ernohous</b> 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 jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
BBAP15	<b>Bakalá ská práce - Bachelor thesis</b>	Z	15	15s	L,Z	P

B1B16PPP	<b>Právo pro podnikání</b> Jaroslav Knápek, Michal Briaský, Pavel Košál, Martin Dobiáš <b>Martin Dobiáš</b> Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	PZ
B1B16ZFM1	<b>Základy finančního managementu</b> Blanka Kučerková, Josef Ernohous, Oldřich Starý <b>Oldřich Starý</b> Oldřich Starý (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	PZ
2018_BEEMPV2	<b>Povinně volitelné předměty programu</b> B1B16EOB,B1B13SSE1	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 5/5			PV

## Seznam skupin předmětů tohoto průchodu s úplným obsahem len jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny předmětů a kódy len této skupiny předmětů (specifikace viz zde nebo níže seznam předmětů)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
<b>2018_BEEMH</b>	<b>Humanitní předměty</b>	Min. předm. 1 Max. předm. 9	Min/Max 4/28			PV
B0B16ET1	Etika 1	B0B16FIL	Filozofie	B0B16F11	Filozofie 1	
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	B0B16HT1	Historie vedy a techniky 1	B0B16HI1	Historie 1	
B0B16MPS	Manažerská psychologie	B0B16MPL	Psychologie pro manažery	A003TV	Tělesná výchova	
<b>2018_BEEMPV2</b>	<b>Povinně volitelné předměty programu</b>	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 5/5			PV
B1B16EOB	Ekonomika ochrany předbleskovými ...	B1B13SSE1	Solární systémy a elektrochemick ...			
<b>2018_BEEMVOL</b>	<b>Volitelné předměty</b>	Min. předm. 0	Min/Max 0/999			V

## Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakonění	Kredity
A003TV	Tělesná výchova	Z	2
B0B01DRN	Diferenciální rovnice a numerika Cílem kursu je seznámit studenty s klasickou teorií obyčejných diferenciálních rovnic (separabilní a lineární ODR) a zároveň je uvést do problematiky numerické matematiky (chyby výpočtu a stabilita, numerické řešení rovnic algebraických a diferenciálních a jejich soustav). Kurs silně využívá synergie mezi pohledem teoretickým a praktickým. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN</a>	Z,ZK	4
B0B01KANA	Komplexní analýza Student se seznámí se základy teorie funkcí komplexní proměnné a jejími aplikacemi. Budou vysvětleny základní principy Fourierovy, Laplaceovy a Z-transformace, v etně aplikací zejména na řešení diferenciálních a diferenčních 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 vektorů, báze, souřadnice, atd.). Pak se přejde k otázkám maticového počtu (determinanty, inverzní matice, matice lineárního zobrazení, vlastní čísla a vlastní vektory, diagonalizace matice, atd.). Aplikace zahrnují řešení soustav lineárních rovnic, geometrii trojdimenzionálního prostoru (včetně skalárního a vektorového součinu) a SVD rozklad matice.	Z,ZK	7
B0B01MA1A	Matematická analýza 1 Předmět je úvodem do diferenciálního a integrálního počtu jedné reálné proměnné.	Z,ZK	6
B0B01MA2A	Matematická analýza 2 Tento předmět pokrývá úvod do diferenciálního a integrálního počtu funkcí více proměnných spolu se základními integrálními vlastnostmi o křivkovém a plošném integrálu. V další části se probírají úlohy funkční a mocninné s přihlednutím na Taylorovy a Fourierovy řady.	Z,ZK	6
B0B16ET1	Etika 1 Poskytnout posluchačům orientaci nejen v obecných problémech etiky, ale především jim nabídnout návody k řešení nejrozličnějších situací lidského života. Nedílnou součástí předmětu jsou i diskuse, ve kterých mohou studenti reagovat nejen na probranou látku, ale i na aktuální otázky, které doba přináší a hledat na nich společné odpovědi.	KZ	4
B0B16F11	Filozofie 1 Probírají se postavy a myšlenky antické filozofie a vedy. Na historickém pozadí se otevírají i aktuální problémy dneška. Jde zejména o otázky související s rozvojem dnešní fyziky, matematiky a přírodovědy, dále s rozvojem a společenskými aspekty techniky a otázek ekonomiky, etiky a politiky.	KZ	4
B0B16FIL	Filozofie Úvod do filozofie. Probírá se tu charakter filozofického poznání, nejznámější postavy a ideje západní filozofie, dále vztah filozofie k náboženství, vedy a politice.	ZK	2

<b>BOB16HI1</b>	<b>Historie 1</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
Dějiny 20. století v Evropě a ve světě? politika, války, revoluce, hospodářství, věda a technika, společenství, kultura, ideologie. Historické kořeny a souvislosti naší společnosti. Vývoj evropských zemí a společnosti v středoevropském kontextu, otázka diskontinuity dějin a vyrovnání se s minulostí.			
<b>B0B16HT1</b>	<b>Historie vedy a techniky 1</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
Předmět seznamuje s vědeckým oborem historie vedy a techniky. Přináší v komparaci základní informace o vývoji vedy a techniky ve světě a v evropských zemích od pravěku po současnost. Výklad směřuje především k pochopení významu základních technických vývojových stupňů, ekonomických souvislostí, přemyslových revolucí a jejich vlivu na společnost.			
<b>B0B16HTE</b>	<b>Historie techniky a ekonomiky</b>	<b>ZK</b>	<b>2</b>
Předmět seznamuje s vědeckým oborem historie techniky a s hospodářskými a sociálními dějinami evropských zemí a Slovenska v komparaci s vývojem evropské regionu 18. - 21. století. Cyklus předmětů se věnuje technickým a ekonomickým aspektům každodenního života jako nedílným kulturním, sociálním, technickým a ekonomickým fenoménům vývoje evropské společnosti a na konkrétních příkladech ukazuje důležité momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj evropské společnosti od konce 18., v prvé polovině 19. - 21. století.			
<b>B0B16MPL</b>	<b>Psychologie pro manažery</b>	<b>ZK</b>	<b>2</b>
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí při praktických cvičeních. V domácnosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíčů, EKO 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 téštině času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zaadit mezi rozhodné lidi a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" návrh, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednějšího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr každá studentka skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávková, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění povinností. Na tento předmět se nepřipravíte tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčernější, ani poslechem povrchních školení "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejných, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit nakoherence zničeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zveřejněn soubor úloh ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profílech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Připadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.			
<b>B0B16MPS</b>	<b>Manažerská psychologie</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí při praktických cvičeních. V domácnosti získané v rámci předmětu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíčů, EKO 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 téštině času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zaadit mezi rozhodné lidi a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" návrh, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednějšího. Po absolvování předmětu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešťastnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte několik kreditů, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr každá studentka skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předmět není automatická dávková, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění povinností. Na tento předmět se nepřipravíte tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčernější, ani poslechem povrchních školení "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejných, jako někdy v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. Věte, nemohu s kapacitou předmětu nic dělat. Tento předmět není tak přínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste přemluvit nakoherence zničeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zveřejněn soubor úloh ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předmět, je to ve skutečnosti asi deset předmětů pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profílech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy některých přednášek. Připadné záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.			
<b>B0B99PRPA</b>	<b>Procedurální programování (pro EK a EEM)</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
Náplň předmětu je koncipována s důrazem na osvojení si základních principů a paradigmat strukturovaného procedurálního programování a datové abstrakce tak, aby studenti uvažovali o používání výpočetních prostředků algoritmicky a dovedli tak efektivně využít programových prostředků pro zpracování dat a řešení výpočetních úloh. V předmětu je kladen důraz na osvojení si programovacích návyků pro vytváření itelních a znovu použitelných programů. Zároveň je snahou vybudovat u studentů nadhled nad fungováním programu, datového modelu, u stupem a správou paměti. Z tohoto důvodu bude v i výuce využít programovací jazyk C, který poskytuje přímou vazbu mezi programem a alokovaným paměťovým prostorem programu. Studenti se v předmětu seznámí nejen s ekladem zdrojových kódů a linkováním aplikace, ale také s laděním a profilováním programu. Přednášky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motivačních programů dávajících do souvislosti dílčí konstrukty s praktickým zápisem poukazujícími na itelnost a strukturu zdrojových kódů, reálnou výpočetní náročnost a s tím související nástroje pro profilování a ladění. V závěru semestru budou strukturovaně představeny základní vlastnosti objektů orientovaného programování.			
<b>B1B01MEK</b>	<b>Matematika pro ekonomii</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Cílem předmětu je vytvořit základy pravděpodobnosti a statistiky, podat přehledovou informaci o náhodných procesech, speciálně pak o Markovských řetězcích, a ukázat aplikace těchto matematických nástrojů v ekonomice a pojišovníctví. Na závěr budou studenti seznámeni také se základy shlukové analýzy a nástroje pro zpracování dat.			
<b>B1B02FY1</b>	<b>Fyzika 1</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>8</b>
V rámci základního předmětu Fyzika 1 jsou studenti uvedeni do dvou hlavních částí fyziky. První část se týká klasické mechaniky. V rámci klasické mechaniky, která je pomyslnou vstupní bránou do studia fyziky vůbec, se seznámí s kinematikou hmotného bodu, dynamikou hmotného bodu, soustavami hmotných bodů i tuhého tělesa. Studenti si osvojí takové znalosti z klasické mechaniky, aby byli schopni řešit základní úlohy spojené s popisem mechanických soustav, se kterými se setkají v průběhu dalšího studia. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2. Klasická mechanika je rozšířená o úvod do teoretické mechaniky, která studentovi usnadní pochopení látky v následujících odborných předmětech. Na klasickou mechaniku v rámci tohoto kurzu následně navazuje úvod do relativistické mechaniky. Druhá část tohoto kurzu je věnována elektrickému a magnetickému poli. Studenti jsou během výuky této části postupně seznámeni se základními zákonitostmi jako jsou proudové, takové i proudové elektrických a magnetických polí. Nabyté znalosti využijí v dalších oblastech studia, zejména v elektrických obvodech, teorii materiálů i dynamických systémech. Na těchto znalostech staví navazující předmět Fyzika 2.			
<b>B1B02FY2</b>	<b>Fyzika 2</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>7</b>
Předmět Fyzika 2 navazuje na předmět Fyzika 1. V rámci tohoto předmětu 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 vlnění a jeho popisem, přičemž výuka je vedena tak, aby si uviděli univerzálnost popisu vlnění, bez ohledu na jeho charakter. Závěrečné přednášky jsou věnovány kvantové mechanice. Znalosti z předmětu Fyzika 2 mají studentovi sloužit při studiu odborných oblastí, se kterými se setkají během studia. Nabyté znalosti z oblasti kvantové mechaniky jim pomohou orientovat se v nových technologiích a v základních principech fungování některých elektronických prvků.			
<b>B1B13MVE1</b>	<b>Materiály pro výkonovou elektrotechniku</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
V předmětu se student seznámí s fyzikálním popisem základních vlastností a základními typy materiálů pro elektrotechniku. Jsou uvedeny typy vodičů, supravodičů, izolantů, magnetik a polovodičů, které se používají ve výkonové elektrotechnice. Důraz je kladen na souvislosti mezi vlastnostmi, technologiemi a využitím. Hluběji se student seznámí s vybranými typy organických a anorganických izolantů, zejména s elektrotechnickou keramikou, s vlastnostmi slíd a slídivých 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13MVE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13MVE</a>			
<b>B1B13PPS</b>	<b>Pr myslové po íta ové systémy</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
Cílem p edm tu je získat znalosti o po íta ových prost edcích používaných p ízení v elektrotechnice a energetice. Student se seznámí s technickými prost edky pro sb ra zpracování dat, s hierarchií SW a HW prost edk a p íklady aplikací. Jsou probírány základní ísilicové obvody, zobrazení ísel v po íta í a práce s nimi, základní bloky po íta e a mikropo íta e a jejich funkce, jednoobvodové mikropo íta e a vestavné aplikace, pr myslové po íta e, provedení po íta e do pr myslového prost edí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13PPS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13PPS</a>			
<b>B1B13SSE1</b>	<b>Solární systémy a elektrochemické zdroje</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
P edm t seznámí studenty se základními principy elektrochemických zdroj a fotovoltaických lánk a systém . V úvodu je d raz kladen na porozum ní základnímu principu s využitím náhradních schémat a matematického popisu. V další ásti jsou odd len probrány základní typy elektrochemických zdroj a jejich technické parametry. Obdobn jsou studenti seznámeni s technologií fotovoltaických lánk a modul . Další kapitola je v nována základ m aplikací typu solar-thermal. V záv ru p edm tu jsou studenti seznámeni s ekonomickými a technologickými d sledky kombinací solárních systém a elektrochemických zdroj .			
<b>B1B13TEP</b>	<b>Technologické procesy pro elektrotechniku</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
Budou charakterizovány technologie používané v elektronice, laserové a další svazkové technologie, pouzr ení IO. Dále budou zmín ny základy výroby vinutí, sušicí a impregna ní procesy. Sou ástí p edm tu jsou také základy výroby monokrystal . Sí. Dále budou prezentovány svazkové technologie, technologie využívající plazmatu, pouzr ení a základní montážní technologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1B13VST</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1B13VST</a>			
<b>B1B13VEZ</b>	<b>Výroba elektronických za ízení</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
P edm t pojednává o zp sobech výroby moderních elektronických za ízení. Poslucha se dozví o používaných technologiích, jejich výhodách i nevýhodách, problémech p í výrob a jejich ešení i minimalizaci. eší se Elektrické kontakty a spoje, možnosti provedení. Dalším tématem je náhrada olova (na ízení ROHS), a už v rámci pájení í vodivých lepených spoj . Probírá se výroba DPS a návazné montážní technologie, v etn kvalitativních kontrolních metod. ešena je i problematika ochrany p ed ESD, ísté prostory a v neposlední ad chlazení sou ástek. Anketu k p edm tu lze nalézt zde: <a href="https://anketa.is.cvut.cz/html/anketa/results/semesters/B212/surveys/11/courses/B1B13VEZ">https://anketa.is.cvut.cz/html/anketa/results/semesters/B212/surveys/11/courses/B1B13VEZ</a>			
<b>B1B13VVZ1</b>	<b>Výroba výkonových za ízení</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
P edm t je rozd len do více ástí. V prvním bloku je probírána výroba elektrických stroj po stránce konstruk ní a technologické. D raz je kladen na technologickou ást výroby jednotlivých ástí transformátor a elektrických stroj to ívých, tj. konstruk ní ást, magnetický obvod a vinutí. Druhá ást p edm tu zahrnuje téma výroby výkonových polovodi ových celk . Je probírána výroba, spolehlivost, diagnostika a chlazení výkonových prvk a m ni . Nedílnou sou ástí výroby všech za ízení je ale i otázka rušení (EMC) a související požadavky spole nosti a trhu nejen na výkonové výrobky. Poslední ást p edm tu se v nuje r zným zp sob m uspo ádání výroby s ohledem na její charakter, dále ízení a plánování výroby.			
<b>B1B14ZEL1</b>	<b>Základy elektrotechnického inženýrství</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
P edm t dopl uje student m pot ebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace v etn ústní i písemné prezentace technických informací. Druhá polovina semestru je v nována vysv tlení a procvi ení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti student byly srovnány na úrove pot ebnou v dalších semestrech.			
<b>B1B14ZPO</b>	<b>Základy elektrických pohon</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Náplní p edm tu je seznámení student se základními pojmy z oblasti elektrických pohon a s bazální problematikou ešenou v rámci tohoto oboru. Po vysv tlení definice elektrického pohonu a objasn ní funkce jeho stavebních blok je vyložen postup návrhu díl ích komponent elektrického pohonu v závislosti na typických zát žných protimomentech a dalších hlediscích. Dále je v nována pozornost základ m ízení elektrických pohon , a to jak logickému ízení, tak spjité i diskretní regulaci, p edevším pak vlastnostem a realizaci používaných regulátor . Nakonec jsou probrány základní regula ní struktury pohon se stejnosm rnými a st ídavými motory.			
<b>B1B14ZSP</b>	<b>Základy elektrických stroj a p ístroj</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
P edm t vysv tluje principy stroj pro p em nu mechanické energie na elektrickou a zp t. Jsou probrány principy funkce a vlastnosti základních to ívých a neto ívých elektrických stroj . V návaznosti na chování elektrických stroj jsou probrány základní p ístroje pro jíst ní a spínání v etn problematiky a chování elektrického oblouku.			
<b>B1B14ZVE</b>	<b>Základy výkonové elektroniky</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
P edm t je zam en na základní typy výkonových polovodi ových m ni , které se používají pro zm nu parametr elektrické energie. Studenti jsou seznámeni se základními principy, vlastnostmi a aplikacemi výkonových polovodi ových m ni , jejich výhodami, nevýhodami, dimenzováním a jíst ním.			
<b>B1B15EN11</b>	<b>Elektroenergetika 1</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
P edm t seznamuje studenty se základními principy a topologiemi elektrických p enosových a distribu ních soustav. Probrány jsou parametry klí ových prvk soustav, ustálené, p echodné a poruchové jevy, hlavní zásady dimenzování a chrán ní.			
<b>B1B15EN2</b>	<b>Elektroenergetika 2</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
P edm t je zam en na termodynamické procesy v tepelných elektrárnách, seznamuje se základními energetickými bilancemi a strukturou výrobních zdroj . Ve druhé ásti p edm tu jsou studenti seznámeni s problematikou izola ních vysokonap ových systém a jejich testování. Dále je diskutována problematika p ep tí v elektroenergetických systémech.			
<b>B1B15VYA</b>	<b>Výpo etní aplikace</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
Cílem p edm tu je získat základní znalost programového prost edí MATHEMATICA a metodiky vytvá ení matematických model ešení technických úloh. V rámci p edm tu jsou probírány a programovány metody numerické integrace, ešení oby ejných diferenciálních rovnic, práce s komplexními ísly, s maticemi a vektory a metoda uzlových nap tí pro ešení elektrických obvod .			
<b>B1B16EOB</b>	<b>Ekonomika ochrany p ed bleskovými výboji</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
P edm t poskytuje úvod do fyziky bleskového výboje a zabývá se ochranami p ed jejich úinky. Studenti jsou seznámeni s projektováním, testováním a implementováním ochran. Diskutovány jsou metody ízeního rizika škod zp sobených bleskovým výbojem. Sou ástí výuky je exkurze do výroby svodi bleskových proud a reálné studium ú ink bleskových proud v laborato í podpo ené numerickými simulacemi.			
<b>B1B16MME</b>	<b>Makro a mikroekonomika</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
Cílem p edm tu je uvést studenty do problematiky základních ekonomických kategorií a jejich praktické aplikace. Zd raz ují se principy ekonomického myšlení, fungování trhu., chování spot ebitel a výrobce, a to jak na trzích dokonalé konkurence, tak i na trzích s omezenou a vylou enou konkurencí. Znalostí mikroekonomie jsou využity pro chápání ekonomických princip v oblasti makroekonomie v tématech hrubý domácí produkt a potenciální produkt, cenová hladina, trh práce, zahrani ní obchod a m nový kurs. Analýza vládní hospodá ské politiky se soust e uje na fiskální politiku vlády a monetární politiku centrální banky. Na cvi eních studenti eší konkrétní p íklady a úlohy. Zkouška je zam ena na aplikaci teoretických znalostí v reálných situacích a ešení konkrétních úloh.			
<b>B1B16PPP</b>	<b>Právo pro podnikání</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
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 pí výkonu podnikatelské ínnosti nebo ízení pracovních kolektiv í projektových tým . Studenti si osvojí základní právní term inologii a budou schopni orientovat se v systému práva eské republiky.			
<b>B1B16UEE1</b>	<b>Úvod do ekonomiky energetiky</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>5</b>
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 finančního managementu	Z,ZK	5
P edním seznamuje studenty se základními principy finančního řízení firmy. Začíná konceptem časové ceny peněz, finanční matematikou. Podrobně seznamuje s kritériem isté současně hodnoty a vnitřním výnosovým procentem. Analyzuje riziko rozhodování pomocí citlivostní analýzy. Popis finančních trhů a jejich ukazatelů, ohodnocování dluhu a vlastního kapitálu. Vliv zadluženosti a daní na rozhodování.			
B1B16ZPU	Základy podnikání a účetnictví	KZ	5
P edním seznamuje studenty se základními principy podnikatelské činnosti. Probírají se vybrané právní formy podnikání, rozvaha, výsledovka, ukazatelé hospodaření firmy a analýza silných a slabých stránek firmy, metody kalkulace nákladů, orientace v daňovém systému a sestavení podnikatelského plánu.			
B1B17EMP	Elektromagnetické pole	Z,ZK	5
P edním seznamuje posluchače s fyzikálními základy aplikované teorie elektromagnetického pole a s jejich využitím při konstrukci elektrotechnických zařízení.			
B1B31EOS	Elektrické obvody	Z,ZK	6
P edním popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. Má za úkol sjednotit rozdílnou úroveň znalostí studentů z různých typů škol a vytvořit základ pro navazující odborné studium. Student by měl získat představu o rozdílu mezi skutečným obvodem a jeho modelem, znát chování ideálních obvodových prvků ve stacionárním a v harmonickém ustáleném stavu i během přechodných dějů vyvolaných změnami v obvodu. Nabyté v domostiby, kromě jiného, mohou sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků.			
B1B34EPS	Elektronika pro silnoproud	KZ	4
P edním poskytuje studentům poznatky o současných základních pasivních a aktivních elektronických součástkách. Struktura, fyzikální a obvodové vlastnosti součástek jsou vysvětlovány do podrobnosti pro různé zaměření studijního programu. Probírá se chování součástek při práci s malými i velkými signály analogovými, číslicovými a optickými. Dále jsou popisovány komplexnější obvodové systémy a komunikační technologie. V laboratorních se pak provádějí měření nejdůležitějších aplikací moderních polovodičových součástek.			
B1B38EMA	Elektrická měření	KZ	5
P edním seznamuje studenty se základními metodami používanými v elektrických a magnetických měřeních a s vyhodnocením přesnosti měření pomocí nejistot. Důraz je kladen na minimalizaci metodických chyb vhodnou volbou metody a použité měřicí techniky. U jednotlivých metod měření elektrických veličin jsou ukázány principy senzorů, které tyto veličiny využívají. V klasických laboratorních úlohách se studenti naučí správně používat běžné moderní měřicí přístroje a získají dovednosti při samostatném zapojování měřicích obvodů.			
B1BPROJ4	Projekt bakalářský - Bachelor project	Z	4
BBAP15	Bakalářská práce - Bachelor thesis	Z	15
Samostatná závěrečná práce bakalářského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.			
BEZB	Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře	Z	0
Školení seznamuje studenty všech programů s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami před úrazem elektrickým proudem, s první pomocí při úrazu elektrickým proudem a dalšími bezpečnostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na VUT FEL.			
BEZZ	Základní školení BOZP	Z	0
Školení je součástí systému povinné péče fakulty o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na VUT v Praze. Studenti všech programů bakalářského studia tímto absolvují povinné základní školení BOZP. Školení je povinné dle platné směrnice děkana.			

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

Generováno: dne 21.06.2024 v 18:36 hod.