

## Doporu ený pr chod studijním plánem

### Název pr chodu: Elektrotechnika, energetika a management - p ed roz azením do obor

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra:

Pr chod studijním plánem: Elektrotechnika, energetika a management - p ed roz azením do obor

Obor studia, garantovaný katedrou: P ed za azením do oboru

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 jejích 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
B0B01LAG	<b>Lineární algebra</b> Ji í Velebil, Jakub Rondoš, Natalie Žukovec, Daniel Gromada, Josef Dvo ák, Mat j Dostál Ji í <b>Velebil</b> Ji í Velebil (Gar.)	Z,ZK	8	4P+2S	Z	P
B0B16MME	<b>Makro a mikroekonomika</b>	Z,ZK	4	2P+2S	Z	P
B0B01MA1	<b>Matematická analýza 1</b> Martin K epela, Josef Tkadlec <b>Josef Tkadlec</b> Josef Tkadlec (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	Z,L	P
B0B99PRP	<b>Procedurální programování (pro EK a EEM)</b>	Z,ZK	6	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
B1B14ZEL	<b>Základy elektrotechnického inženýrství</b>	KZ	3	2P+2C	Z	P
2015_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			P

#### íslo semestru: 2

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
B0B01DRN	<b>Diferenciální rovnice a numerika</b>	Z,ZK	4	2P+2C	L	P
B1B31EOS	<b>Elektrické obvody</b> Martin Pokorný, Michal Šimek <b>Martin Pokorný</b> Martin Pokorný (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2S	Z	P
B1B02FY1	<b>Fyzika 1</b>	Z,ZK	8	4P+1L+2C	L	P
B0B01MA2	<b>Matematická analýza 2</b> Miroslav Korbela , Petr Hájek, Karel Pospíšil, Paola Vivi <b>Petr Hájek</b> Jaroslav Tišer (Gar.)	Z,ZK	7	4P+2S	L,Z	P
B1B15VYA	<b>Výpo etní aplikace</b>	KZ	4	2P+2C	L	P

## 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
2015_BEEMH	Humanitní p edm ty	Min. p edm. 1 Max. p edm. 9	Min/Max 4/28			P
B0B16ET1	Etika 1					
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky					
B0B16MPS	Manažerská psychologie					
B0B16FIL	Filozofie					
B0B16HT1	Historie v dy a techniky 1					
B0B16MPL	Psychologie pro manažery					
B0B16F11	Filozofie 1					
B0B16HI1	Historie 1					
A003TV	T lesná výchova					

## 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 kurzu 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: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/B0B01DRN</a>	Z,ZK	4
B0B01LAG	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	8
B0B01MA1	Matematická analýza 1 Cílem kurzu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního po tu funkce jedné prom nné.	Z,ZK	7
B0B01MA2	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 ady funk ní a mocninné s p íhlédnutím na Taylorovy a Fourierovy ady.	Z,ZK	7
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 ináší a hledat na n spole n odpov di.	KZ	4
B0B16F11	Filozofie 1 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.	KZ	4
B0B16FIL	Filozofie 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.	ZK	2
B0B16HI1	Historie 1 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.	KZ	4
B0B16HT1	Historie v dy a techniky 1 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 uje p edevším k pochopení významu základních technických vývojových stup , ekonomických souvislostí, pr myslových revolucí a jejich vlivu na spole nost.	KZ	4
B0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky P edm t seznamuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d jiny 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 ležitá momenty vlivu techniky a ekonomiky na rozvoj eské spole nosti od konce 18., v prb hu 19. - 21. století.	ZK	2
B0B16MME	Makro a mikroekonomika 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 ebitele 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.	Z,ZK	4
B0B16MPL	Psychologie pro manažery 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 procvi 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 klišé, EZO 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 i 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 , 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	ZK	2

<p>tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčernější, ani poslechem povrchných školení typu "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako když v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V té, nemohu s kapacitou předem tu nic dělat. Tento předem není tak pínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste předemluvit někoho méně zaničeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavšena sada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předem, je to ve skutečnosti asi deset předem pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy, na kterých přednášek. Pokud záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.</p>			
<b>B0B16MPS</b>	<b>Manažerská psychologie</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>4</b>
<p>Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí i praktických cvičení. V domosti získané v rámci předemtu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchných 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 větinu času se jí i žije. Kurz neobsahuje návody, jak se rychle a snadno zařadit mezi hvězdné lídry a osvojit si myšlení první ligy. Kurz neobsahuje návody, jak vybabrat s druhými lidmi a získat nad nimi "psychologicky" navrch, protože to sice jde, ale odporuje to životním hodnotám přednášejícího. Po absolvování předemtu budete snad informovanější, snad zkušenější, ale určitě nešestnější. Tento kurz nechválí ani psychology, ani manažery, ani manažerské psychology. Studenti - pokud sháníte nějakou kredit, ale studovat nechcete, nezapísejte si manažerskou psychologii. Každý semestr sada student skončí se zbytečně neuspokojivým hodnocením D, E, i F. Tento předem není automatická dávká, jsem otravný pedagog, který po svých studentech požaduje plnění povinností. Na tento předem se nepřipravíte tením banálních lánek o vnitřní motivaci a lidech, kteří jsou ve firmě to nejčernější, ani poslechem povrchných školení typu "soft skills" na YouTube. Budu vás nutit sledovat moje přednášky a studovat z chatrných materiálů, v podstatě stejně, jako když v předminulém tisíciletí. Kolegové, opatřte jsem zavalen Vašimi žádostmi o nadlimitní zápis. V té, nemohu s kapacitou předem tu nic dělat. Tento předem není tak pínosný, jak si možná myslíte. Pokud o zápis opravdu stojíte, zkuste předemluvit někoho méně zaničeného, aby se odhlásil a uvolnil Vám místo. Na Moodle je zavšena sada souborů určených ke studiu. Pokud je na svém Moodle nevidíte, dejte mi vědět. I když Manažerská psychologie vypadá jako jeden předem, je to ve skutečnosti asi deset předem pro více fakult a může se stát, že na jednotlivých profilech vznikne zmatek. SVI disponuje linky na záznamy, na kterých přednášek. Pokud záznamy mají chatrnou obsahovou kvalitu a jsou určeny výhradně jako nástroj studia v krizových situacích. V žádném případě nepovolují jejich šíření.</p>			
<b>B0B99PRP</b>	<b>Procedurální programování (pro EK a EEM)</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
<p>Náplň předemtu 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 předemtu je kladen důraz na osvojení si programovacích návyků pro vytváření čitelných a znovu použitelných programů. Zároveň je snahou vybudovat u studentů nadhled nad fungováním programu, datového modelu, přístupu a správou paměti. Z tohoto důvodu bude předemtu využit programovací jazyk C, který poskytuje přímou vazbu mezi programem a alokovaným paměťovým prostorem programu. Studenti se v předemtu seznámí nejen s psaním zdrojových kódů a linkováním aplikace, ale také s laděním a profilováním programu. Přednášky budou založeny na prezentaci základních programových konstrukcí a demonstraci motivací programů dávající do souvislosti dílčí konstrukty s praktickým zápisem poukazující na čitelnost 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.</p>			
<b>B1B02FY1</b>	<b>Fyzika 1</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>8</b>
<p>V rámci základního předemtu 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, soustavy 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 předemtu Fyzika 2. Klasická mechanika je rozšířena o úvod do teoretické mechaniky, která studentům usnadní pochopení látky v následujících odborných předemtech. 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 neproudové 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 předemtu Fyzika 2.</p>			
<b>B1B14ZEL</b>	<b>Základy elektrotechnického inženýrství</b>	<b>KZ</b>	<b>3</b>
<p>Předemtu doplňuje studentům potřebné znalosti z oblasti tvorby technické dokumentace, technického textu a jeho prezentace. Druhá polovina semestru je věnována vysvětlení a procvičení základních partií elektrotechniky, aby vstupní znalosti studentů byly srovnány na úrovni potřebné v dalších semestrech.</p>			
<b>B1B15VYA</b>	<b>Výpočetní aplikace</b>	<b>KZ</b>	<b>4</b>
<p>Cílem předemtu je získat základní znalost programového prostředí MATHEMATICA a metodiky vytváření matematických modelů řešení technických úloh. V rámci předemtu jsou probírány a programovány metody numerické integrace, řešení obyčejných diferenciálních rovnic, práce s komplexními čísly, s maticemi a vektory a metoda uzlových napětí pro řešení elektrických obvodů.</p>			
<b>B1B31EOS</b>	<b>Elektrické obvody</b>	<b>Z,ZK</b>	<b>6</b>
<p>Předemtu popisuje základní metody analýzy elektrických obvodů. Má za úkol sjednotit rozdílnou úroveň znalostí studentů z různých typů škol a vytvořit základ pro navazující odborné předemty. 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 domosti by, kromě jiného, měly sloužit také pro kritické posouzení výsledků analýzy a simulace elektrických obvodů pomocí softwarových prostředků.</p>			
<b>BEZB</b>	<b>Bezpečnost práce v elektrotechnice pro bakaláře</b>	<b>Z</b>	<b>0</b>
<p>Školení seznamuje studenty všech programů s riziky a příčinami úrazů elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochrannými předurážkami elektrickým proudem, s první pomocí při úrazech elektrickým proudem a dalšími bezpečnostními technickými opatřeními v elektrotechnice. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro inženýrskou práci na VUT FEL.</p>			
<b>BEZZ</b>	<b>Základní školení BOZP</b>	<b>Z</b>	<b>0</b>
<p>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.</p>			

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

Generováno: dne 24.09.2024 v 00:41 hod.