

Popis předmětu

Zkratka předmětu: KPV/CPREE
Název předmětu: Přenos a rozvod elektrické energie
Akademický rok: 2017/2018

Strana: 1 / 3

Tisknuto: 28.01.2018 14:30

Pracoviště / Zkratka	KPV / CPREE			Akademický rok	2017/2018
Název	Přenos a rozvod elektrické energie			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 16 [HOD/SEM] Cvičení 23 [HOD/SEM]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	5 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Předmět podává komplexní pohled na problematiku přenosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se základními prvky elektrizační soustavy a průmyslovými rozvody. Jsou zde probírány nové prvky průmyslových rozvodných zařízení. Dále pak ochrany elektrických zařízení, kompenzace jalového výkonu v průmyslu a kvalita elektrické energie. Závěrečná kapitola je věnována obchodu s elektrickou energií v liberalizovaném prostředí. Studenti kombinovaného studia Učitelství odborných předmětů si absolvováním předmětu rozšíří znalosti z oblasti přenosu a rozvodu elektrické energie, které mohou uplatnit ve výuce odborných předmětů své kvalifikace a v praxi.

Požadavky na studenta

91-100 bodů: hodnocení A - 1
81-90 bodů: hodnocení B - 1,5
71-80 bodů: hodnocení C - 2
61-70 bodů: hodnocení D - 2,5
51-60 bodů: hodnocení E - 3
0-50 bodů: hodnocení F - 4

Obsah

- 1 Struktura elektrizační soustavy
- 2 Základní schémata elektrických stanic a rozvoden
- 3 Transformátory
- 4 Distribuční rozvodné soustavy
- 5 Průmyslový rozvod elektrické energie
- 6 Nové prvky průmyslových rozvodných zařízení
- 7 Elektrické ochrany a jištění v průmyslovém rozvodu
- 8 Kompenzace jalového výkonu v průmyslu
- 9 Zdroje elektrické energie
- 10 Liberalizace trhu s elektrickou energií

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Získané způsobilosti

Studenti budou způsobilí dobře se orientovat v oblastech pro zařízení přenosu a rozvodu elektrické energie, které se používají v běžném životě a praxi. Po absolvování předmětu studenti také získají základní pohled na trh s elektrickou energií v liberalizovaném trhu.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Ladislav Rudolf, Ph.D.
- **Přednášející:** doc. Ing. Ladislav Rudolf, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** Hradílek, Z. *Elektroenergetika distribučních a průmyslových zařízení*. MONTANEX: Ostrava, 2008. ISBN 978-80-7225-291-6.
- **Základní:** Chemišinec, I. *Obchod s elektřinou*. Conte: Praha, 2010. ISBN 978-80-254-6695-7.
- **Základní:** Tkotz, k. a kol. *Příručka pro elektrotechnika*. EUROPA SOBOTÁLES. Praha, 2002. ISBN 80-86706-00-1.
- **Rozšiřující:** Fecko, Š. *Elektroenergetika*. Bratislava, 1991. ISBN 80-05-00817-1.
- **Doporučená:** Reváková, D., Beláň, A., Eleschová, Ž. *Přenos a rozvod elektrické energie*. Bratislava: STU, 2004. ISBN 80-227-2118-2.
- **Doporučená:** Fecko, Š., HOdinka, M., Němeček, F. *Přenos a rozvod elektrické energie*. Praha: SNTL, 1989.

Časová náročnost

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Studium pramenů	40
Studium sekundární literatury	25
Domácí příprava na výuku	35
Příprava na zkoušku	30
Účast na výuce	5
Konzultace s vyučujícím (včetně elektronické)	15
Celkem:	150

Hodnotící metody

Odborné znalosti

- Průběžná analýza výkonů studenta
- Písemná zkouška
- Ústní zkouška

Vyučovací metody

Odborné znalosti

- Demonstrace
- Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)
- Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
- Projekce (statická, dynamická)

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

Studenti budou způsobilí dobře se orientovat v oblastech pro zařízení přenosu a rozvodu elektrické energie, které se používají v běžném životě a praxi. Po absolvování předmětu studenti také získají základní pohled na trh s elektrickou energií v liberalizovaném trhu.

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Specializace v pedagogice	Bakalářský	Kombinovaná	Učitelství odborných předmětů	1	1	2017	Povinně volitelné předměty - strojírenství a elektrotechnika	B	3	LS
