

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Filip DVOŘÁK**

Název práce: **Návrh mřížové sítě nn pro optimalizaci provozních poměrů v lokalitě Plzeň**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Práce se zabývá městskou mřížovou sítí, která vznikne přepojením stávající kabelové sítě nn nyní provozovanou v paprskové topologii. V úvodu práce se student obecně zabývá provozem mřížových sítí a jejich použitím v ČR. Městské sítě nn jsou sice vystavěny jako mřížové sítě, avšak jsou až na výjimky provozované v paprskové topologii. V souvislosti s rozvojem e-mobility se diskutuje otázka zvýšení zatížitelnosti sítí. Jednou z možností je přepojení paprskově provozovaných sítí na mřížovové sítě. Student tuto problematiku řešil na konkrétní síti v jedné z plzeňských městských částí. Síť byla vytipována v součinnosti s provozovatelem ČEZ distribuce. Student pak vytypoval místa propojení 6 paprskových sítí do mřížové sítě. Pro stávající síť a síť mřížovou provedl výpočet několika variant osazení sítě nabíjecími stanicemi umístěnými ve sloupech veřejného osvětlení. Tato místa také pochůzkou vytypoval. Výběr jednotlivých variant probíhal během společných pravidelných konzultací: student – konzultant – vedoucí práce, kde byly i zhodnocené průběžné výsledky. Po odborné stránce je práce na velmi dobré úrovni, kladně hodnotím i přístup k řešení, kdy práce byla řešena již od zvolení tématu, tj. od loňského akad. roku. Student pracoval samostatně, základní varianty odběrů sítě navrhoval sám, jeho návrh pak byl posouzen, případně upraven podle požadavků provozovatele sítě na společných konzultacích. V závěrech student zhodnotil nejen přínos konkrétní sítě, ale i uvedl doporučení pro případné přepojování sítí do mřížového provozu. Otázka č.1: Jaké byste dal doporučení pro budování nových sítí nn z hlediska jejich možného mřížového provozu? Otázka č.2: Jakým způsobem se projeví rozvoj e-mobility na kvalitu napětí? U které z topologií se dá očekávat nejmenší dopad?

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální stránka práce je velmi dobré úrovně. Práce vyhovuje standardům psaní odborného textu. Student využil při zpracování tématu 19 zdrojů, na ně je v textu patřičně odkazováno. Text doprovází obrázky jednoduše ilustrující umístění sítě a jednotlivých napájecích transformátorů vn/nn, taktéž způsob jejich napájení ze sítě vn. Grafy zobrazující napěťové, proudové a výkonové poměry jsou vytvořeny způsobem, aby názorně srovnávaly poměry ve stávající síti a síti přepojené do mřížové topologie, což usnadňuje čtenáři orientaci ve výsledcích.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.