



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

SZAKDOLGOZAT FELADAT

Papp Dániel

Villamosmérnök hallgató részére

Szélturbinák karakterisztikájának hatékony approximációja

Napjaink energiatermelésében egyre fontosabb szerepet töltenek be a megújuló energiaforrások. A fenntartható fejlődés érdekében a világ villamosenergia-rendszereiben a korábbi, jelentős szén-dioxid kibocsátást eredményező termelési módszereket fokozatosan próbálják kiváltani megújulóenergia-alapú megközelítéssel, melytől a szakemberek hosszú távon a szén-dioxid emisszió jelentős csökkenését várják.

Hazánkban a napenergia mellett elsődlegesen alkalmazott megújuló energiaforrás a szélenergia. Mindkét energiaforrásra jellemző, hogy a termelés szakaszos, vagyis a környezeti hatások változásával a termelés mennyisége is változik, jelentős többletterhet nyújtva a korábban kiszámítható termelési adatokhoz szokott rendszerirányítóknak.

A pontosabb jóslhatóságot ösztönzendő, minden szélturbina üzemeltetőnek menetrendet kell szolgáltatnia a várható termelésről, és amennyiben a valós termelés ettől jelentősen eltér, szabályozási pótdíjat kell fizetnie. A pontos menetrendadáshoz elengedhetetlenül szükséges a szélturbinák szélesebb-szélteljesítmény karakterisztikájának minél pontosabb meghatározása.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Tekintse át a szélerőművek termelésére vonatkozó hatályos jogszabályi hátteret, különös tekintettel a pótdíjazás szabályozására!
- Vizsgálja meg, milyen módszerek alkalmazhatók a szélturbina statikus szélesebb-szélteljesítmény karakterisztikájának meghatározásához!
- Vizsgálja meg, hogy dinamikus rendszerjellemzők bevonásával lehet-e érdemi pontosságjavulást elérni!

Tanszéki konzulens: Dr. Renczes Balázs, adjunktus

Budapest, 2019. 09. 23.

.....
Dr. Dabóczy Tamás
tanszékvezető
egyetemi tanár, DSc