

Pello Ochandianok doktore-tesia irakurri du

2012/06/27

Arrasaten ekainaren 19an, goizeko 12:00etan Mondragon Unibertsitateko Goi Eskola Politeknikoko Pello Ochandiano Doktoregaiak bere doktore-tesia aurkeztu zuen Garaiko Poloko areto nagusian. Tesiaren izenburua Factor Graph Based Detection Schemes for Mobile Terrestrial DVB Systems with Long OFDM Blocks da eta tesi zuzendariak: Mondragon Goi Eskola Politeknikoko Mikel Mendicute eta Jon Altuna. Gainera, Europako aipamena jaso zuen.

Epaimahaia horrela osatu zen:

- Dr.D. Pedro Crespo Bofill (TECNUN/CEIT)
- Dr. D. Luca Rugini (University of Perugia)
- Dr. D. Javier Del Ser Lorente (Robotiker-Tecnalia)
- Dr. D. Gorka Prieto Agujeta (Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU))
- Dr. D. Iker Sobrón Polancos (Mondragon Unibertsitatea)

Doktoretza tesi honek bigarren belaunaldiko telebista digitalaren eraginkortasuna aztertzen du eskenatoki mugikorrean, eta faktoreen grafoetan oinarritzen den hartzaille iteratibo bat proposatzen du denboran aldakorra den kanalak sortzen duen distortsioa leundu eta seinalea errorerik gabe hartzea ahalbidetzen duena. Proposatutako detektorea BICM-OFDM komunikazio eskema orokor baten gainean ebaluatu da lurreko `\textit{broadcasting}` kanalaren baldintzak kontutan hartuz. Simulazio emaitzek algoritmo honen eraginkortasuna frogatzen dute Doppler frekuentzia handietan. Ikerketa lanaren bigarren zatian, faktoreen grafoetan oinarritutako detektorea eskema turbo zabalago baten baitan txertatu da LDPC dekodifikatzaile batekin batera. Hartzaille diseinu honen abantaila nagusia da OFDM simbolo luzeetara ondo egokitzen dela. Azkenik, proposatutako algoritmoa DVB-T2 katearen baitan inplementatu da, bi hartzaille eskema proposatu direlarik seinaleak duen dibertsitate tenporal eta frekuentziala probesteko, beti ere eraginkortasunaren, konplexutasunaren eta latentziaren arteko konpromisoa mantenduz.



Pello Ochandianoren Tesia