

POSICIONAMENT PER SATEL·LIT

Enginyeria Tècnica de Telecomunicació: Especialitat en Sistemes Electrònics

Optativa: 6 crèdits (3+3)

Coneixements previs

Comunicacions analògiques, radiació i ones guiades

Objectius

Les tecnologies basades en satèl·lits com el GPS o el futur sistema europeu Gal·lileu, estan agafant una gran importància en els sectors de les telecomunicacions, transports i obres públiques. En aquesta assignatura es pretén formar als futurs enginyers amb coneixements per desenvolupar aplicacions via satèl·lit.

Programa:

Tema 1 Introducció

Mètodes de navegació. Sistemes de navegació. Aplicacions de la radionavegació (en especial per satèl·lit).

Tema 2 Radionavegació aèria

Ordenació de l'espai aeri. Fases de vol. Sistemes d'aproximació i aterratge. Sistemes direccionals. Sistemes de mesura de distància. Radar secundari.

Tema 3 Navegació per satèl·lit

Senyals d'espectre eixamplat. Navstar GPS. Determinació de la posició en GPS. Sistemes de augment de precisió del GPS. Altres sistemes de navegació per satèl·lit.

Bibliografia:

- Forssell B. "Radionavigation systems". Prentice Hall, 1991.
- Kaplan E. D. "Understanding GPS: Principles and applications". Artech House, 1996.
- Corbasí A. "Sistemas de radionavegación". McGraw-Hill, 1998.

Mètode d'Avaluació:

- Examen final: 50%
- Treball: 20%
- Presentació treball: 10%
- Pràctiques 20%

Professor:

Óscar Menéndez (oscar.menendez@uab.es)

Pràctiques:

Les pràctiques consistiran en utilitzar un receptor mòbil GPS, tot fent un estudi dels diferents modes de navegació mitjançant petits exercicis de navegació pel campus.

Pàgina web de la assignatura:

<http://www.uab.es/interactiva/default.htm> (Campus virtual)