

220125 - Els Sistemes No Lineals, el Caos i el Control en l'Enginyeria

Unitat responsable: 205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Unitat que imparteix: 748 - FIS - Departament de Física

Curs: 2019

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)
GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)

Crèdits ECTS: 3 Idiomes docència: Anglès

Professorat

Responsable: Cristina Masoller (cristina.masoller@upc.edu)

Altres: Antonio Pons (a.pons@upc.edu)

Horari d'atenció

Horari: Veure versió en anglès.

Capacitats prèvies

Veure versió en anglès.

Requisits

Veure versió en anglès.

Metodologies docents

Veure versió en anglès.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Veure versió en anglès.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 75h	Hores grup gran:	30h	40.00%
	Hores aprenentatge autònom:	45h	60.00%

220125 - Els Sistemes No Lineals, el Caos i el Control en l'Enginyeria

Continguts

títol català	Dedicació: 25h Grup gran/Teoria: 10h Aprentatge autònom: 15h
Descripció: Veure versió en anglès.	

títol català	Dedicació: 25h Grup gran/Teoria: 10h Aprentatge autònom: 15h
Descripció: contingut català	

títol català	Dedicació: 25h Grup gran/Teoria: 10h Aprentatge autònom: 15h
Descripció: contingut català	

Sistema de qualificació

Veure versió en anglès.

Normes de realització de les activitats

Veure versió en anglès.

220125 - Els Sistemes No Lineals, el Caos i el Control en l'Enginyeria

Bibliografia

Bàsica:

Strogatz, Steven H. Nonlinear dynamics and chaos: with applications to physics, biology, chemistry and engineering. Reading, Massachusetts [etc.]: Addison-Wesley Pub. Co, 1994. ISBN 0201543443.

Complementària:

Jost, Jürgen. Dynamical systems: examples of complex behaviour [en línia]. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2005 Disponible a: <<http://dx.doi.org/10.1007/3-540-28889-9>>. ISBN 9783540288893.

Wiggins, Stephen. Introduction to applied nonlinear dynamical systems and chaos [en línia]. 2nd ed. New York [etc.]: Springer-Verlag, 2003 Disponible a: <<http://link.springer.com/book/10.1007%2Fb97481>>. ISBN 0387001778.

Ott, Edward. Chaos in dynamical systems. 2nd. ed. Cambridge: University Press, 2002. ISBN 0521010845.

Pikovsky, A.; Rosenblum, M.; Kurths, J. Synchronization: a universal concept in nonlinear sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. ISBN 9780521533522.

Altres recursos:

Enllaç web

TED Lectures

Recurs