

205015 - Turbulència: Fenomenologia, Simulació i Aerodinàmica

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

Unitat que imparteix: 724 - MMT - Departament de Màquines i Motors Tèrmics

Curs: 2019

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Unitat docent Optativa)
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ESPACIAL I AERONÀUTICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)

Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Anglès

Professorat

Responsable: Xavier Trias
Carlos D. Pérez-Segarra

Altres: Aleix Baez
Jorge Chiva

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	30h	24.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	15h	12.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%

205015 - Turbulència: Fenomenologia, Simulació i Aerodinàmica

Continguts

tÀ-tol catalÀ	Dedicació: 11h Grup gran/Teoria: 3h Aprentatge autònom: 8h
Descripció: contingut catalÀ	
tÀ-tol catalÀ	Dedicació: 29h Grup gran/Teoria: 6h Aprentatge autònom: 23h
Descripció: contingut catalÀ	
tÀ-tol catalÀ	Dedicació: 33h Grup gran/Teoria: 8h Grup petit/Laboratori: 4h Aprentatge autònom: 21h
Descripció: contingut catalÀ	
tÀ-tol catalÀ	Dedicació: 24h Grup gran/Teoria: 5h Grup petit/Laboratori: 5h Aprentatge autònom: 14h
Descripció: contingut catalÀ	
tÀ-tol catalÀ	Dedicació: 28h Grup gran/Teoria: 8h Grup petit/Laboratori: 6h Aprentatge autònom: 14h
Descripció: contingut catalÀ	

205015 - Turbulència: Fenomenologia, Simulació i Aerodinàmica

Bibliografia

Bàsica:

- Pope, S. B. Turbulent flows. Repr. with corr. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521591252.
- Berselli, L.C.; Iliescu, T.; Layton, W.J. Mathematics of large eddy simulation of turbulent flows [en línia]. Berlin: Springer, cop. 2006 [Consulta: 16/11/2016]. Disponible a: <<http://dx.doi.org/10.1007/b137408>>. ISBN 3540263160.
- Patankar, S.V. Numerical heat transfer and fluid flow. Washington: New York: Hemisphere; McGraw-Hill, cop. 1980. ISBN 0891165223.
- Sagaut, P.; Méneveau, C. Large eddy simulation for incompressible flows: an introduction. 3rd ed. Berlin [etc.]: Springer, cop. 2006. ISBN 3540263446.

Complementària:

- Saad, Yousef. Iterative methods for sparse linear systems. 2nd ed. Philadelphia: SIAM, cop. 2003. ISBN 0898715342.
- Foias, Ciprian. Navier-Stokes equations and turbulence. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. ISBN 0521360323.
- Frisch, Uriel. Turbulence: the legacy of A.N. Kolmogórov. Cambridge: Cambridge University Press, cop. 1995. ISBN 0521457130.
- Wendt, J.F.; Anderson, J.D. Computational fluid dynamics: an introduction. 3rd ed. Berlin: Springer, 2009. ISBN 9783540850557.