

Guia docent

220222 - 220222 - Turbomàquines Tèrmiques i Combustió

Última modificació: 29/05/2020

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 724 - MMT - Departament de Màquines i Motors Tèrmics.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ESPACIAL I AERONÀUTICA (Pla 2016). (Assignatura optativa).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Carlos David Pérez Segarra

Altres: Assensi Oliva
Jorge Chiva

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	27,0	36.00
Hores aprenentatge autònom	48,0	64.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

títol català

Descripció:
contingut català

Dedicació: 16h
Grup gran/Teoria: 6h
Aprenentatge autònom: 10h



títol català

Descripció:

contingut català

Dedicació: 18h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 12h

títol català

Descripció:

contingut català

Dedicació: 21h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 13h

títol català

Descripció:

contingut català

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 7h

Aprenentatge autònom: 13h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Bergman, T. [et al.]. Fundamentals of heat and mass transfer. 7th ed. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, 2011. ISBN 9780470501979.
- Eckert, E. R. G.; Drake, R. Analysis of heat and mass transfer. Washington: Hemisphere Pub. Corp, cop. 1972. ISBN 0891165533.
- Warnatz, J.; Maas, U.; Dibble, R. W. Combustion: physical and chemical fundamentals, modelling and simulation, experiments, pollutant formation. 4th ed. Berlin [etc.]: Springer-Verlag, 2006. ISBN 9783540259923.
- Saravanamuttoo, H. I. H.; Rogers, G.; Cohen, H. Gas Turbine Theory. 5th ed. Harlow, England ; New York: Prentice Hall, cop. 2001. ISBN 013015847X.
- Ferguson, Colin R.; Kirkpatrick, A. T. Internal combustion engines : applied thermosciences. 2nd ed. New York [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 2001. ISBN 0471356174.
- Professors of the subject. Specific material developed by the lecturers of the subject (slides, reports, problems to be solved in class, etc.).
- Patankar, Suhas V. Numerical heat transfer and fluid flow. Washington : Hemisphere ; New York: McGraw-Hill, cop. 1980. ISBN 0070487405.

Complementària:

- Williams, F. A. Combustion theory: the fundamental theory of chemically reacting flow systems. Menlo Park, Calif: Benjamin/Cummings, cop. 1985. ISBN 0805398015.
- Turns, Stephen R. An introduction to combustion: concepts and applications. Boston [etc.]: McGraw-Hill, 2006. ISBN 9780071260725.
- Mataix, Claudio. Turbomáquinas térmicas: turbinas de vapor, turbinas de gas, turbocompresores. 3ª ed. Madrid: Dossat 2000, 1988. ISBN 842370727X.



- Pope, S. B. Turbulent flows. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 2000. ISBN 0521591252.
- Ferziger, J. H.; Peric, M. Computational methods for fluid dynamics. 3rd ed. Berlin [etc.]: Springer, 2002. ISBN 3540420746.
- Kuo, Kenneth K. Principles of combustion. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, cop. 2005. ISBN 0471046892.
- Lecuona Neumann, A.; Nogueira Goriba, J. I. Turbomáquinas : procesos, análisis y tecnología. Barcelona: Ariel, 2000. ISBN 8434480298.
- Lakshminarayana, Budugur. Fluid dynamics and heat transfer of turbomachinery. New York [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 1996. ISBN 0471855464.
- Shapiro, Ascher H. The dynamics and thermodynamics of compressible fluid flow. New York: The Ronald Press Company, 1954.
- Cumpsty, N.A. Jet propulsion : a simple guide to the aerodynamic and thermodynamic design and performance of jet engines. 2nd ed. New York: Cambridge Univeristy Press, 2003. ISBN 0521541441.
- Poinot, Thierry; Veynante, Denis. Theoretical and numerical combustion. 2nd ed. Philadelphia: Edwards, 2005. ISBN 1930217102.