

Guia docent

205220 - POOA - Programació Avançada Orientada a Objectes

Última modificació: 02/04/2024

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 723 - CS - Departament de Ciències de la Computació.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).

Curs: 2024

Crèdits ECTS: 3.0

Idiomes: Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: JORDI MARCO GOMEZ - MARIA JOSE LOPEZ LOPEZ

Altres:

CAPACITATS PRÈVIES

Per accedir a aquesta assignatura és indispensable haver cursat l'assignatura Introducció a la Programació Orientada a Objectes o tenir un coneixement avançat sobre programació orientada a objectes.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions presencials d'exposició dels continguts.
- Sessions presencials de treball pràctic.
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis.

En les sessions d'exposició dels continguts el professor introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

Les sessions de treball pràctic a l'aula seran de tres classes:

- a) Sessions en les que el professor guiarà als estudiants en l'anàlisi de dades i la resolució de problemes aplicant tècniques, conceptes i resultats teòrics.
- b) Sessions d'exàmens.
- c) Sessions per a desenvolupament del projecte.

Els estudiants, de forma autònoma hauran d'estudiar per tal d'assimilar els conceptes, resoldre els exercicis proposats ja sigui manualment o amb l'ajut de l'ordinador. El treball autònom de l'estudiant estarà recolzat per eines on-line. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura l'estudiant o estudianta ha de:

- Utilitzar el paradigma de programació d'Orientació a Objectes de forma avançada.
- Dissenyar i implementar interfícies gràfiques d'usuari.
- Treballar amb events.
- Comprendre i utilitzar classes de les llibreries d'estructures de dades.

Per tal de superar l'assignatura, l'alumne ha de ser capaç de:

- Realitzar implementacions en Java per resoldre problemes d'envergadura mitjana fent servir interfícies gràfiques, orientació a objecte, estructures de dades i llibreries de classes.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00
Hores grup petit	30,0	40.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

Mòdul 1: Programació visual

Descripció:

Disseny d'interfícies gràfiques.
Programació amb events.

Activitats vinculades:

- es realitzarà un examen parcial per avaluar l'assoliment dels continguts
- realització d'una fase del projecte

Dedicació: 20h

Grup petit/Laboratori: 10h
Aprenentatge autònom: 10h

Mòdul 2: Estructures de dades

Descripció:

Llibreries d'estructures de dades: Java Collections Framework (JCF).

Activitats vinculades:

- es realitzarà un examen parcial per avaluar l'assoliment dels continguts
- realització d'una fase del projecte

Dedicació: 55h

Grup petit/Laboratori: 20h
Aprenentatge autònom: 35h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Examen final: 50%

Projecte:50%

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Sánchez Allende, J. [et al.]. Programación en Java 2 [en línea]. Madrid: McGraw-Hill, 2005 [Consulta: 11/05/2022]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=6431. ISBN 8448145917.

Complementària:

- Muñoz, C.; Niño, A.; Vizcaíno, A. Introducción a la programación con orientación a objetos. Madrid: Prentice Hall, 2002. ISBN 8420534404.