

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	22354 - Programació Avançada
Grup	Grup 4, 1S, GMIT, GTTT
Guia docent	D
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	22354 - Programació Avançada
Crèdits	2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 4, 1S, GMIT, GTTT (Campus Extens)
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Gabriel Fiol Roig biel.fiol@uib.es	Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria					

Contextualització

L'assignatura 22354 - *Programació Avançada* forma part del mòdul comú de telecomunicacions dels estudis de Grau en Enginyeria Telemàtica. Aquesta assignatura serveix per completar els coneixements de programació dels alumnes amb l'objectiu que es puguin aprofitar en el context d'altres assignatures en el que és necessari desenvolupar aplicacions informàtiques.

Requisits

Aquesta és una de les assignatures del mòdul comú de telecomunicacions dels estudis de Grau en Enginyeria Telemàtica, que s'imparteix el primer semestre dels estudis.

Recomanables

És del tot recomanable que l'alumne/a hagi cursat i aprovat l'assignatura Programació I, de primer curs, impartida el segon semestre dels estudis.

També és desitjable que l'alumne tingui coneixements en la utilització dels ordinadors a nivell d'usuari. És a dir, que sigui capaç d'utilitzar eines ofimàtiques per poder redactar documents o realitzar presentacions, i que sigui capaç d'utilitzar navegadors per poder realitzar cerques per Internet.

Competències

L'assignatura de programació té el propòsit de contribuir a l'adquisició de les competències que s'indiquen a continuació, les quals formen part del conjunt de competències establertes en el pla d'estudis de Grau d'Enginyeria Telemàtica.

Específiques

- * CC7: Coneixement i utilització dels fonaments de la programació en xarxes, sistemes i serveis de telecomunicació.

Genèriques

- * CG5: Escrita: habilitat en la redacció de projectes i documentació tècnica.
- * CG7: Coneixement del software i les eines informàtiques d'ajut per a la generació i presentació de la documentació.

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

- Tema 1. Programació Orientada a Objectes
- Tema 2. Interfícies Gràfiques d'Usuari
- Tema 3. Ordenació
- Tema 4. Programació Concurrent

Metodologia docent

En aquest apartat es descriuen les activitats de treball presencial i no presencial (o autònom) previstes a l'assignatura amb l'objecte de poder desenvolupar i avaluar les competències establertes anteriorment.

Amb el propòsit d'afavorir l'autonomia i el treball personal de l'alumne/a, l'assignatura forma part del projecte Campus Extens, dedicat a l'ensenyament flexible i a distància, el qual incorpora l'ús de la telemàtica a l'ensenyament universitari. Així, mitjançant la plataforma de teleeducació Moodle l'alumne tindrà a la seva disposició una comunicació en línia i a distància amb el professor, un calendari amb notícies d'interès, documents electrònics i enllaços a Internet i la proposta de pràctica de treball autònom.

Volum de treball

A la següent taula es presenta la distribució d'hores segons les diferents activitats de treball presencial i de treball no presencial (o autònom) planificat i la seva equivalència en crèdits europeus o ECTS (1 crèdit ECTS = 25 hores de treball de l'estudiant).

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Teoria	Grup gran (G)	Mitjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics, així com l'exemplificació pràctica dels algorismes dels temes que componen la matèria. Competències:CC7	30
Classes pràctiques	Problemes i carpeta d'aprenentatge	Grup gran (G)	Es resoldran diferents problemes mostrant-hi solucions alternatives i comparar-les. Es proposaran i es discutiran els lliuraments de la carpeta d'aprenentatge. El exercicis es resoldran emprant el llenguatge de programació Java (SE) sobre Netbeans. Aquests problemes es duran a terme a les àules d'informàtica que compten amb l'equipament adequat, els estudiants que ho creguin oportú, podran assistir amb els seu ordinadors. Competències:CC7,CG7	30

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom en grup	Projecte	Desenvolupament d'un projecte de manera autònoma formant grups de 2persones. La solució del projecte s'haurà de presentar correctament documentada utilitzant eines de generació automàtica de documentació basant-se en el codi escrit i també amb mecanismes tradicionals de documentació. Competències:CC7,CG7,CG5 Es mesurarà el grau en que s'han desenvolupat les competències.	60
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi	Estudi individual o en grup dels continguts de l'assignatura per comprendre els conceptes introduïts a llarg del curs i per assumir com a pròpies les actituds mostrades.	30

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

S'estableixen dos itineraris d'avaluació diferents:

- * L'itinerari A (recomanat): El alumnes han d'assistir obligatòriament al 80% de les classes com a mínim.
- * L'itinerari B: està pensat per alumnes a temps parcial. L'accés a aquest itinerari està condicionat a l'obtenció del certificat d'alumne a temps parcial.

Aquesta assignatura no permet avaluació anticipada

Teoria

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	Mitjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics, així com l'exemplificació pràctica dels algorismes dels temes que componen la matèria. Competències:CC7
Criteris d'avaluació	Durant el curs es realitzaran proves objectives sobre els coneixements adquirits en els diferents temes. En l'enunciat de cada prova objectiva s'indicarà el seu pes en la qualificació de proves objectives. Per superar l'assignatura la qualificació mínima d'una prova objectiva és 4 i un mínim de 5 en la mitjana ponderada. En cas contrari es podrà recuperar mitjançant un examen final en període d'avaluació complementària o en període d'avaluació extraordinària.
	Competències: CC7

Percentatge de la qualificació final: 35% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 50% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5

Problemes i carpeta d'aprenentatge

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Carpeta d'aprenentatge (no recuperable)
Descripció	Es resoldran diferents problemes mostrant-hi solucions alternatives i comparar-les. Es proposaran i es discutiran els lliuraments de la carpeta d'aprenentatge. El exercicis es resoldran emprant el llenguatge de programació Java (SE) sobre Netbeans. Aquests problemes es duran a terme a les àules d'informàtica que compten amb l'equipament adequat, els estudiants que ho creguin oportú, podran assistir amb els seu ordinadors. Competències:CC7,CG7
Criteris d'avaluació	Els estudiants hauran d'entregar resolts, en grups petits o individualment, les activitats proposades. S'avaluarà la correcció del plantejament, la resolució de l'activitat, la claretat de l'exposició, la rigorositat dels raonaments,...
	Competències: CC7,CG7

Percentatge de la qualificació final: 20% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 0% per a l'itinerari B

Projecte

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (recuperable)
Descripció	Desenvolupament d'un projecte de manera autònoma formant grups de 2persones. La solució del projecte s'haurà de presentar correctament documentada utilitzant eines de generació automàtica de documentació basant-se en el codi escrit i també amb mecanismes tradicionals de documentació. Competències:CC7,CG7,CG5 Es mesurarà el grau en que s'han desenvolupat les competències.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el projecte proposat. Per superar l'assignatura la qualificació mínima és un 5 sobre 10.



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	22354 - Programació Avançada
Grup	Grup 4, IS, GMT, GTTT
Guia docent	D
Idioma	Català

Competències: CC7,CG7,CG5

Percentatge de la qualificació final: 35% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 5

Percentatge de la qualificació final: 50% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5

Estudi

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Altres procediments (recuperable)
Descripció	Estudi individual o en grup dels continguts de l'assignatura per comprendre els conceptes introduïts a llarg del curs i per assumir com a pròpies les actituds mostrades.
Criteris d'avaluació	Assolir almenys 5 punts sobre 10 a les qualificacions

Percentatge de la qualificació final: 10% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 0% per a l'itinerari B

Recursos, bibliografia i documentació complementària

L'assignatura s'impartirà fent ús del suport de Campus Extens, a on es disposarà del material.

Com a suport complementari, es pot accedir a la següent bibliografia.

Bibliografia bàsica

- * Muñoz Caro, C, Niño Ramos, A. i Vizcaíno Barceló, A. **Introducción a la Programación con Orientación a Objetos**. Ed. Prentice-Hall
- * Deitel, P. i Deitel, H. **Java Cómo Programar**. Ed. Pearson/Prentice-Hall
- * Weiss, M. **Estructuras de datos en Java**. Ed. Addison Wesley

Bibliografia complementària

- * Barnes, D. i Köllig, M. **Programación orientada a objetos con Java**. Ed. Pearson/Prentice-Hall
- * Laza Fidalgo, R. i García Pérez-Schofield, J. **Metodología y Tecnología de la Programación**. Ed. Pearson/Prentice-Hall

Altres recursos

Recursos a Internet:

- * Eckel, B, Thinking in Java, Pearson Education 3ª Ed. 2.003. (disponible en format electrònic a <http://www.mindview.net/Books/TIJ/>, també hi ha una traducció en castellà)
- * Tutorial de Java d'Oracle: <http://download.oracle.com/javase/tutorial/>

