

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

103829 - BIP -BLENDED INTENSIVE PROGRAME- CASOS PRÀCTICS EN CIBERSEGURETAT

Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Optativa
- Curs: Quart
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Pere Vidiella Catalan pvidiellaa@tecnocampus.cat

Llengües de docència

- Anglès

Presentació de l'assignatura

En general, aquesta assignatura abasta els següents descriptors especificats per a la matèria a la qual pertany (Arquitectura de Computadors, Sistemes Operatius i Xarxes d'Ordinadors):

- Xarxes d'àrea local (LAN): arquitectura i topologies, Ethernet i xarxes sense fils.
- Xarxes IP: protocol IP, encaminament, ARP, traducció d'adreces de xarxa (NAT), DNS, tallafocs i xarxes privades.
- Conceptes avançats dels protocols TCP/IP, proveïdors de serveis d'Internet (ISP), algorismes d'encaminament i protocols multimèdia.
- Aplicacions en xarxa: paradigma client-servidor, intercanvi de documents (HTTP, FTP), correu electrònic (SMTP, POP3, IMAP) i representació de la informació estructurada (Base64, XML, JSON).
- Seguretat en les xarxes d'ordinadors: mecanismes de protecció, protocols de seguretat, comerç electrònic i gestió de les aplicacions.

Temàtica: *Ciberseguretat aplicada – "Challenging Industry Resilience"*

El programa està organitzat conjuntament per la **Universitat de Ciències Aplicades de Brandenburg** i la **Universitat de Ciències Aplicades de la Haia**, i reunirà estudiants i professorat de les dues institucions.

El curs tindrà una durada de 10 setmanes, del 5 d'octubre a l'11 de desembre. Segueix un format d'aprenentatge semipresencial que consta de:

- 9 setmanes d'aprenentatge en línia, incloent-hi un seminari de 2 hores per setmana.
- 1 setmana de mobilitat física, del 2 de novembre al 6 de novembre, organitzada per la Universitat de Ciències Aplicades de Brandenburg (Alemanya).

Les despeses de viatge i allotjament derivades de la mobilitat seran finançades mitjançant l'ajut del programa **Erasmus+ Blended Intensive Programme (BIP)**, d'acord amb la normativa i els procediments aplicables.

Nombre màxim de participants: 6.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Comú

- CIN1_Capacitat per a dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, assegurant la seva fiabilitat, seguretat i qualitat, segons els principis ètics i la legislació i normativa vigent
- CIN6_Conexions i aplicació dels procediments algorítmics bàsics de les tecnologies informàtiques per a dissenyar solucions a problemes, analitzant la idoneïtat i complexitat dels algorismes proposats
- CIN7_Conexió, disseny i utilització de forma eficient, els tipus i estructures de dades més adequats a la resolució d'un problema
- CIN8_Capacitat per analitzar, dissenyar, construir i mantenir aplicacions de forma robusta, segura i eficient, escollint el paradigma i els llenguatges de programació més adequats

Específica

- EIS5_Capacitat d'identificar, avaluar i gestionar els riscos potencials associats que es puguin presentar
- EIS6_Capacitat per a dissenyar solucions apropiades en un o més dominis d'aplicació, utilitzant mètodes de l'enginyeria del software que integren aspectes ètics, socials, legals i econòmics

Transversal

- T1_Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació
- T2_Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

Continguts

Temàtica Ciberseguretat aplicada "Challenging Industry Resilience"

- Tema 1: Introducció a la ciberseguretat
- Tema 2: Vulnerabilitats
- Tema 3: Amenaces
- Tema 4: Gestió del risc
- Tema 5: Compliment (normes)
- Tema 6: Criptografia
- Tema 7: Ciberseguretat forense

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 16 - Pau, justícia i institucions sòlides
- 08 - Treball digne i creixement econòmic
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

Activitats i Sistema d'avaluació

La nota es computarà de la següent manera:

- Participació seminaris: 40%
- Participació mobilitat: 40%
- Prova de validació: 20%

Si nota de la prova de validació < 5, nota final = nota validació.

Bibliografia i Recursos

No definides