

Titulació	Tipus	Curs
Intel·ligència Artificial / Bachelor in Artificial Intelligence	OB	3

Professor/a de contacte

Nom : Fernando Luis Vilarinho Freire

Correu electrònic : fernandoluis.vilarino@uab.cat

Equip docent

Joan Moya Kohler

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No hi ha prerequisits.

Objectius

L'assignatura té com a objectiu principal la introducció dels conceptes bàsics de la innovació social com a motor de progrés en el sentit més ampli. Es dotarà l'alumnat de les eines i competències necessàries per dirigir i desenvolupar problemes d'innovació i emprenedoria, a partir de la valorització de tecnologies de IA per resoldre problemes reals.

S'estudiarà la innovació des del punt de vista del seu impacte social, tant en la idea, desenvolupament i comercialització de productes i serveis disruptius basats en IA, així com en l'organització i l'eficiència de les cadenes de valor i els ecosistemes. S'estudiaran els models de col·laboració multiactor, en la connexió de la múltiple-hèlix (acadèmia, empresa, administració pública i ciutadania, des de la visió de territori i sostenibilitat).

D'altra banda, s'estudiarà el potencial de l'AI com a factor de canvi de les dinàmiques socials. Atesa la repercussió social que s'analitza, es prestarà especial atenció al paper de la ciutadania en aquest tipus de processos, incloent-hi de manera explícita instruments de cocreació, ciència ciutadana i living labs. Aquesta assignatura oferirà una visió panoràmica dels conceptes i teories que permeten comprendre les repercussions socials dels processos d'innovació tecnològica en un sentit ampli, i de la IA, de manera específica, es proporcionaran les eines de co-creació de solucions d'impacte per a, amb i per la societat.

Resultats d'aprenentatge

- CM24 (Exercir autonomia i iniciativa col·laborant en equips diversos en el disseny i desenvolupament de solucions innovadores amb intel·ligència artificial.) Exercir autonomia i iniciativa col·laborant en equips diversos en el disseny i desenvolupament de solucions innovadores amb intel·ligència artificial.
- CM25 (Avaluar de manera crítica l'impacte social i ètic per promoure el desenvolupament inclusiu i sostenible d'innovacions basades en intel·ligència artificial.) Avaluar de manera crítica l'impacte social i ètic per promoure el desenvolupament inclusiu i sostenible d'innovacions basades en intel·ligència artificial.
- CM26 (Integrar responsabilitat ètica i social en el disseny i desenvolupament d'aplicacions d'intel·ligència artificial.) Integrar responsabilitat ètica i social en el disseny i desenvolupament d'aplicacions d'intel·ligència artificial.
- CM27 (Dissenyar processos d'innovació i participació ciutadana per donar resposta a reptes plantejats per diferents actors socials i econòmics.) Dissenyar processos d'innovació i participació ciutadana per donar resposta a reptes plantejats per diferents actors socials i econòmics.
- KM39 (Descriure els principis, els mecanismes i les metodologies bàsiques dels processos d'innovació i emprenedoria.) Descriure els principis, els mecanismes i les metodologies bàsiques dels processos d'innovació i emprenedoria.
- KM40 (Identificar els principis de ciència oberta, participació ciutadana i innovació col·laborativa.) Identificar els principis de ciència oberta, participació ciutadana i innovació col·laborativa.
- SM51 (Descobrir oportunitats d'innovació relacionades amb aplicacions d'intel·ligència artificial en diferents àmbits utilitzant les eines d'innovació oberta.) Descobrir oportunitats d'innovació relacionades amb aplicacions d'intel·ligència artificial en diferents àmbits utilitzant les eines d'innovació oberta.
- SM52 (Utilitzar eines i procediments per al disseny centrat en l'usuari en el desenvolupament d'aplicacions d'intel·ligència artificial amb impacte social.) Utilitzar eines i procediments per al disseny centrat en l'usuari en el desenvolupament d'aplicacions d'intel·ligència artificial amb impacte social.
- SM53 (Comunicar de manera efectiva idees i projectes emprenedors i innovadors a diferents tipus d'audiències.) Comunicar de manera efectiva idees i projectes emprenedors i innovadors a diferents tipus d'audiències.

Continguts

1. Innovació Oberta i impacte social.
2. Entramat ciència / tecnologia / societat. Innovació tecnològica i canvi social,
3. Democratització de la tecnologia de la IA
4. Innovació oberta 2.0: quàdruple hèlix, "social readiness level" (SRL), ecosistemes d'innovació, polítiques públiques, el model europeu per a la IA.
5. Processos de participació ciutadana.
6. Estructures i eines d'innovació obertes: living labs.
7. Ciència Ciutadana per a la generació de coneixement.
8. Science shops, Fab labs, DIY i plataformes de desenvolupament col·laboratiu de programari.
9. Creació, gestió, emmagatzematge, anotació de dades generades per l'individu. Bé comú digital.
10. Disseny innovador de la interacció humà-màquina. Experiència usuari.
11. Les recomanacions de polítiques basades en evidències: regulatory sandboxes

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Anàlisi de l'impacte del procés d'innovació	32	1,28	CM24, CM25, CM26, CM27, KM39, SM52
Debate oberts amb experts	10	0,4	CM25, KM39, KM40, SM53
Desenvolupament dels casos d'estudo	37	1,48	CM24, CM25, CM26, SM52
Desenvolupament del projecte	18	0,72	CM24, CM25, SM51, SM52, SM53
Anàlisis del context teòric	15	0,6	KM39, KM40, SM51

Treball individual	20	0,8	CM24, CM25, SM52
Anàlisi de casos d'estudi	10	0,4	CM25, CM26, KM40, SM51, SM53

L'alumnat treballarà a partir de la metodologia basada en reptes CHALLENGE-DEVICE-SYNTHESIS, i es farà en grups de treball.

Els grups faran servir els projectes desenvolupats en altres assignatures del grau com a cas de treball, de cara a desenvolupar l'impacte social dels resultats obtinguts.

Des d'aquest punt de vista, Impacte Social de la IA complementa el desenvolupament tècnic de la IA amb una aproximació responsable a la identificació dels seus potencials impactes socials.

El projecte desenvolupat pels grups tindrà com a entregable un document dins alguna de les opcions següents (altres opcions poden ser proposades pels grups):

- Un programari, instal·lació artística o exposició.
- Una plataforma per a un projecte de Ciència Ciutadana.
- Una proposta de living lab per al procés de co-creació d'una aplicació.
- Un article científic sobre l'impacte social esperat de la tecnologia proposada

Per realitzar el lliurament, els grups podran interactuar amb estudiants d'altres titulacions com Smart Cities o Enginyeria Informàtica.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat completi les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Lliurable final	70%	4	0,16	CM24, CM25, CM26, KM39, SM51, SM52, SM53
Estat de l'art i context	30%	4	0,16	CM24, CM27, KM39, KM40, SM52, SM53

Hi haurà 2 lliurables per l'avaluació:

1. Lliurament de l'article a l'estat de l'art i context (SoA).
2. Lliurament del lliurable final (FI)

La nota final serà el resultat d'aplicar la fórmula següent:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{SoA} \cdot 0.30 + \text{PI} \cdot 0.70$$

Per aprovar caldrà que l'avaluació de cadascuna de les parts superi el mínim exigít (5) i que l'avaluació total superi els 5 punts. En cas de no superar l'assignatura, la nota numèrica de l'expedient serà el menor valor entre 4.5 i la mitjana ponderada de les notes. No hi ha cap opció d'avaluació única.

Les contribucions positives a les discussions arrodoniran els decimals de la nota cap amunt. Per optar a la Matricula d'Honor, cal haver tingut una actitud participativa a les discussions de classe. Es concediran globalment les matrícules d'honor resultants de calcular el cinc per cent o fracció dels alumnes matriculats a

tots els grups de docència de l'assignatura. Només es poden atorgar a estudiants que hagin obtingut una qualificació final igual o superior a 9.

En cas de suspendre algun dels lliuraments, es tindrà l'oportunitat de recuperar la nota parcial tornant a enviar el document corregit abans del dia determinat pel professor. Els estudiants repetidors poden convalidar les parts aprovades en anys anteriors.

La no presentació d'algun dels dos lliurables comportarà la qualificació de "No avaluable".

Les dates d'avaluació continuada i entrega de treballs es publicaran a la web Caront (<http://caronte.uab.es>) i poden estar subjectes a canvis de programació per motius d'adaptació a possibles incidències. Sempre s'informarà el web Caront sobre aquests canvis, ja que s'entén que el web Caront és el mecanisme habitual d'intercanvi d'informació entre professor i estudiants.

Per a cada activitat d'avaluació, s'indicarà un lloc, data i hora de revisió on l'estudiant podrà revisar l'activitat amb el professor. En aquest context, es podran fer reclamacions sobre la nota de l'activitat, que seran avaluades pel professorat responsable de l'assignatura. Si l'estudiant no es presenta a aquesta revisió, no es revisarà posteriorment aquesta activitat.

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, es qualificaran amb zero les irregularitats comeses per l'estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació d'un acte d'avaluació. Per tant, plagiar, copiar o deixar copiar una pràctica o qualsevol altra activitat d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero i no es podrà recuperar al mateix curs acadèmic. Si aquesta activitat té una nota mínima associada, aleshores l'assignatura quedarà suspesa.

Bibliografia

- J. Moya-Kohler, F. Vilariño (2025) THE CHALLENGE-DEVICE-SYNTHESIS APPROACH: ENHANCING AI EDUCATION THROUGH INTERDISCIPLINARY ASSESSMENT, EDULEARN25 Proceedings, pp. 5963-5968. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2025.1469>
- Eric von Hippel. Democratizing Innovation. MIT Press 2005.
- Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke and Joel West. Open Innovation: researching a new paradigm. Oxford University Press. 2006.
- Ash Maurya. Running Lean. O'Reilly 2012.
- Tim Brown. Change by Design. Harper Collins, 2009.
- Thomas Lockwood. Design Thinking. Integrating Innovation, Costumer Experience, and Brand Value. Alworth Press. 2009.
- Anna Ståhlbröst and Marita Holst. The Living Lab Methodology Handbook. Luleå University Press. 2012.
- Penny Evans, Dimitri Schuurman, Anna Ståhlbröst and Koen Vervoort. Living Lab Methodology Handbook. U4IoT Consortium. 2017.
- Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy. UCL Press. 2018.

Programari

- LaTeX: Software for professional text processing. <https://www.latex-project.org>
- Overleaf: Web tool for LaTeX edition. <https://www.overleaf.com>

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre.
A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el

CODI de l'assignatura