

Treball de Final de Màster

Codi: 44029

Crèdits: 12

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4316624 Internet dels Objectes per a Salut Digital / Internet of Things for e-Health	OB	0	2

Professor/a de contacte

Nom: Jordi Carrabina Bordoll

Correu electrònic: Jordi.Carrabina@uab.cat

Equip docent

Enric Martí Godia

Remo Suppi Boldrito

Marc Codina Gibello

Debora Gil Resina

Lluís Bartrina Prats

Jose Antonio Espinosa Castellero

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Prerequisits

Mòduls 1-5

Objectius

L'objectiu d'aquest mòdul és el desenvolupament d'un projecte en el qual els estudiants han d'aplicar els coneixements adquirits en els mòduls mestres per resoldre un problema pràctic relacionat amb IoT per a la salut digital. Per fer-ho, els estudiants han de ser capaços d'analitzar el problema, proposar una hipòtesi inicial per resoldre'l, dissenyar la metodologia adequada per validar aquesta hipòtesi i treure les conclusions derivades del seu treball. Com a resultat, els estudiants han d'escriure un informe final del treball realitzat i defensar-lo de manera pública davant d'un tribunal.

Oferirem un gran conjunt d'ofertes de tesi MsC tant de les indústries, del sistema sanitari públic / privat com de la universitat.

El seguiment de la tesi de màster utilitzarà l'aplicació a <https://tfe.uab.cat>

Competències

- Aplicar les regles ètiques aplicables al sector de la salut.
- Comprendre, analitzar i avaluar teories, resultats i desenvolupaments en idioma de referència (anglès), a més de fer-ho en la llengua materna (català i castellà), en l'àmbit de l'Internet de les coses en salut.
- Dissenyar, desenvolupar, gestionar i avaluar mecanismes de certificació, compressió i garantia de seguretat en el tractament i accés de la informació en un sistema de processament local o distribuït.

- Identificar i comprendre les propietats d'usabilitat i accessibilitat dels usuaris a les tecnologies aplicades a l'àmbit de la salut i la sanitat.
- Planificar, desenvolupar, avaluar i gestionar solucions en projectes dels diferents àmbits de l'Internet de les coses tenint en compte els aspectes de codisseny multidisciplinari, privacitat d'usuaris i seguretat de dades.
- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
- Resoldre problemes de salut i sanitat que requereixin elements de la cadena de valor de l'Internet de les coses utilitzant els conceptes i tecnologies específics.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar al TFM els criteris d'identificació, avaluació i selecció de tecnologies, components i plataformes IoT per a l'obtenció de solucions eficients.
2. Aplicar al TFM els mecanismes adequats de certificació, compressió i garantia de seguretat en el tractament i l'accés a la informació.
3. Aplicar al TFM les metodologies de planificació, desenvolupament, avaluació i gestió de projectes en l'àmbit de l'IoT tenint en compte el codisseny multidisciplinari, la privacitat d'usuaris i la seguretat de les dades.
4. Aplicar al TFM les regles ètiques i normatives legals aplicables al sector de la salut mitjançant els processos específics del sector sanitari.
5. Aplicar al TFM les tècniques d'usabilitat i accessibilitat en el desenvolupament d'aplicacions i solucions de l'IoT.
6. Comprendre, analitzar i avaluar teories, resultats i desenvolupaments en idioma de referència (anglès), a més de fer-ho en la llengua materna (català i castellà), en l'àmbit de l'Internet de les coses en salut.
7. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
8. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
9. Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.

Continguts

Veure la secció de metodologia

Metodologia

A cada estudiant se li assignarà un director de tesi (dos quan hi hagi implicació d'una entitat externa). El treball es desenvoluparà segons les directrius establertes pel director i acordades amb l'estudiant. La metodologia d'ensenyament combinarà reunions entre l'estudiant i el director, el treball autònom realitzat per l'estudiant i la presentació de resultats.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Treball de tesi de màster supervisat pel(s) (co-)director(s)	49	1,96	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10
Tipus: Autònomes			
Treball autònom dels estudiants en la tesi de màster	250	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Avaluació

Els informes de progrés es lliuraran al lloc web esmentat anteriorment.

La presentació oral tindrà lloc davant d'un jurat d'avaluació.

La tesi de màster es lliurarà al coordinador del màster i als membres del jurat amb una antelació mínima d'una setmana a la presentació oral.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Document de la tesi de màster	40%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Informes de progrés	40	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10
Presentació oral	20	1	0,04	6, 9

Bibliografia

Específica de cada tesi de màster