

Pràctiques Professionals I

Codi: 44662
Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313797 Enginyeria de Telecomunicació / Telecommunication Engineering	OT	2	1

Professor/a de contacte

Nom: Gary Junkin

Correu electrònic: gary.junkin@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Prerequisites

Haurà de comptar amb el vistiplau del responsable de Pràctiques Externes (en aquest cas el Coordinador del Màster), qui vetllarà per la qualitat dels projectes oferts i de la seva adequació als objectius del Màster. Cal esmentar que el Responsable de Pràctiques Externes podrà actuar com a tutor acadèmic per defecte, excepte en aquells casos en què la temàtica del Projecte Formatiu, la mateixa entitat col·laboradora o qualsevol altra circumstància, aconsellen que un altre professor de l'Escola amb docència en el Màster sigui l'encarregat d'assumir la responsabilitat de tutor acadèmic.

Objectius

Aquesta optativa és oferta en conformitat amb el que estableix l'Estatut d'el Estudiant Universitari aprovat per Reial Decret 1791/2010 (BOE de 31 de desembre), en l'article 9 es recull el dret dels estudiants de màster a disposar de la possibilitat de realitzar pràctiques, ja sigui en el mateix centre o en entitats externes.

L'objectiu dels mòduls de les pràctiques professionals és realitzar pràctiques en empreses del sector de les telecomunicacions, buscant: aprofundir en els coneixements, capacitats i actituds pròpies del professional de l'Enginyeria de Telecomunicació; vincular els estudiants amb la realitat empresarial del sector. El mòdul de pràctiques professionals I complementarà la formació teòrica de l'estudiant amb l'experiència pràctica en l'àmbit de les tecnologies, mentre que el mòdul pràctiques professionals II ho farà en l'àmbit de la gestió.

Competències

- Capacitat de raonament crític i pensament sistemàtic, com mitjans per a tenir una oportunitat de ser originals en la generació, desenvolupament i/o aplicació d'idees en un context d'investigació o professional.
- Capacitat de treballar en equips interdisciplinaris.
- Capacitat per a la integració de tecnologies i sistemes propis de l'Enginyeria de Telecomunicació, amb caràcter generalista, i en contextos més amplis i multidisciplinaris com per exemple en bioenginyeria, conversió fotovoltaica, nanotecnologia, telemedicina.
- Demostrar un esperit innovador, creatiu i emprenedor
- Mantenir una activitat proactiva i dinàmica respecte la millora continua.
- 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
- Respecte i promoció dels drets humans, els principis democràtics, els principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, d'accessibilitat universal i disseny per a tots, de prevenció de riscos laborals, de protecció de medi ambient i de foment de la cultura de la pau

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar la metodologia idònia per al desenvolupament del problema, combinant desenvolupaments teòrics i situacions segons convingui
2. Avaluar els resultats del projecte comparant-los amb resultats similars precedents de fonts externes i identificant les contribucions del projecte al coneixement actual sobre el tema
3. Capacitat de raonament crític i pensament sistemàtic, com mitjans per a tenir una oportunitat de ser originals en la generació, desenvolupament i/o aplicació d'idees en un context d'investigació o professional.
4. Capacitat de treballar en equips interdisciplinaris.
5. Demostrar un esperit innovador, creatiu i emprenedor
6. Identificar els objectius del projecte
7. Mantenir una activitat proactiva i dinàmica respecte la millora continua.
8. 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
9. 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.
10. 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
11. Respecte i promoció dels drets humans, els principis democràtics, els principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, d'accessibilitat universal i disseny per a tots, de prevenció de riscos laborals, de protecció de medi ambient i de foment de la cultura de la pau
12. Sintetitzar la informació obtinguda i els coneixements propis en una visió global i estructurada de l'estat de l'art del tema del projecte

Continguts

Per a la realització de les pràctiques professionals, l'estudiant podrà optar entre fer-les en algun dels centres d'investigació o entitats adscrites a la UAB, com el Centre de Visió per Computador (CVC), el Centre Nacional de Microelectrònica (CNM), l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA) o el Sincrotró Alba, o bé en empreses / entitats externes. En aquest últim cas, l'estudiant es podrà beneficiar dels acords que l'Escola d'Enginyeria de la UAB ja té signats amb un gran nombre d'empreses estratègiques. Es tracta tant d'empreses directament relacionades amb l'hipersector de les TIC, com operadores de telecomunicacions (Telefónica, Orange), fabricants d'equips de comunicacions (Mier Comunicacions, Indra Espai, Gige Networks), fabricants de components (Fractus, Ficosa, Siemens) , fabricants d'equips electrònics (Agilent Technologies, Hewlett-Packard, Hitachi, Simon, Sony), empreses de consultoria i certificació (Applus, Altran, Everis, Accenture), empreses d'enginyeria de sistemes (Atos Origin, Elecnor-Deimos, GMV, Indra Sistemes) o bé empreses no directament relacionades amb l'hipersector TIC, però on es fa necessària la presència d'especialistes TIC per dur a terme certes funcions essencials per a l'empresa. Aquest és el cas dels acords signats amb empreses farmacèutiques com Bayer, B-Braun, Novartis, o amb empreses automobilístiques com Seat.

Es disposa d'un model de conveni de col·laboració per a la realització de pràctiques externes.

Metodologia

Les pràctiques externes que desenvolupi tot estudiant comptaran amb la supervisió d'un tutor acadèmic i d'un tutor en l'entitat col·laboradora, bé sigui aquesta una entitat adscrita a la UAB o bé una entitat externa. A l'inici del semestre, els dos tutors s'encarregaran de definir un Projecte Formatiu d'acord amb els objectius del present Màster en Enginyeria de Telecomunicació. De manera excepcional, l'estudiant podrà també proposar un Projecte Formatiu consensuat a nivell individual amb una entitat col·laboradora. Cal esmentar que el Responsable de Pràctiques Externes podrà actuar com a tutor acadèmic per defecte, excepte en aquells casos en què la temàtica del Projecte Formatiu, la mateixa entitat col·laboradora o qualsevol altra circumstància, aconsellen que un altre professor de l'Escola amb docència en el Màster sigui l'encarregat d'assumir la responsabilitat de tutor acadèmic.

La metodologia docent utilitzada combinarà les reunions entre estudiant i director / tutor, i el treball autònom de l'alumne.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Treball supervisat de l'entitat col·laboradora.	200	8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Tipus: Autònomes			
Treball autònom de l'alumne.	20	0,8	2, 3, 5, 10, 11

Avaluació

Les assignatures optatives "42842 Pràctiques professionals I" (WP1) i "42843 Pràctiques professionals II" (WP2) són dues meitats d'un mòdul complet, amb un valor de 9 crèdits ECTS cadascun. Les activitats de treball extern de l'estudiant (WP1 + WP2) han de ser aprovades anteriorment pel Coordinador, per a procedir a signar el Conveni estàndard de l'Escola d'Enginyeria, establert entre la UAB i en el marc del Projecte Formatiu acordat amb l'entitat col·laboradora. L'estudiant també ha d'estar matriculat en els dos cursos, WP1 i WP2, perquè s'estableixi aquest conveni. Amb un total de 18 crèdits ECTS, el nombre total d'hores de dedicació per WP1 + WP2 és de 450. La divisió en dos meitat mòduls s'estableix de conformitat amb l'article 13.2 de l'RD-1707/2011, per fer un seguiment intermedi, així com per a crear un perfil diferenciat entre la primera i la segona meitat de període. En particular, la primera meitat es centrarà en el desenvolupament d'habilitats tècniques i la resolució de problemes en l'àmbit de l'Enginyeria de Telecomunicacions, mentre que la segona meitat, tot i que no necessàriament abandona les habilitats tècniques, se centrarà més en el desenvolupament de competències relacionades amb l'organització, les proves, i seguiment. Els estudiants han de deixar clar a l'entitat externa col·laboradora, des del principi, que aquests dos aspectes de les pràctiques en empresa, tècnica i organitzativa, s'avaluaran per separat, i que encara que hi ha un alt grau de flexibilitat en la planificació general de la feina, al final de tots dos períodes, els informes han de reflectir aquests diferents aspectes.

Les avaluacions per WP1 i WP2 es duran a terme per separat i estan ponderades per la proporció 60% Avaluació de tutor de l'empresa (CTE): 40% Avaluació UAB (EUAB), on la primera es basa en les activitats realitzades per l'estudiant i supervisades en les instal·lacions de la Companyia pel Tutor de la Companyia (CT), i aquest últim es basa en la seqüència de qüestionaris setmanals i l'Informe Final de l'Estudiant (SFR) produït pel Estudiant i signat pel Tutor, presentant les evidències que recolzen les respostes donades a les qüestionaris al llarg de el curs.

El CTE completat i signat ha de ser enviat directament pel CT al coordinador, per correu electrònic. El SFR ha d'estar signat tant pel CT com per l'estudiant i dipositat a través del mòdul del curs al Campus Virtual.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Informe final subministrat pel supervisor.	60%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Informe final subministrat per l'estudiant	40%	5	0,2	2, 3, 5, 10, 11

Bibliografia

Qualsevol bibliografia rellevant pot ser indicat per l'entitat col·laboradora.

Programari

Qualsevol Programari rellevant pot ser indicat per l'entitat col·laboradora.