

Pràctiques Professionals I

Codi: 42842
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)

Altres indicacions sobre les llengües

Pràctiques Professionals I

Prerequisits

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 optativitat és de conformitat amb el que estableix l'Estatut de l'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 sàpiguin 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 sàpiguin 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 del 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 sàpiguin 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 sàpiguin 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 del 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, Gigle 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.

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, 11
Tipus: Autònomes			
Treball autònom de l'alumne	20	0,8	5, 10

Avaluació

Després de l'assignació de pràctiques externes a l'estudiant, aquest haurà de procedir a la matrícula dels crèdits establerts pel pla d'estudis. Per això, el present Màster atorga un total de 18 crèdits ECTS optatius per a l'activitat de pràctiques externes que l'estudiant desenvolupa en el marc del Projecte Formatiu acordat amb l'entitat col·laboradora. Aquests crèdits es distribueixen en dues assignatures de 9 crèdits ECTS cadascuna, i que l'estudiant ha de superar per obtenir el reconeixement de pràctiques externes. Es tracta de les assignatures "Pràctiques professionals I" i "Pràctiques professionals II", les quals es corresponen amb les dues meitats en què pot dividir-se la durada total de les pràctiques externes de l'estudiant. Aquesta divisió en dos blocs permet: 1) poder fer un seguiment intermedi de l'estudiant, segons el que estableix el RD-1707/2011 en el seu article 13.2, i 2) crear un perfil diferenciat entre la primera i la segona meitat del període de pràctiques. En particular, la primera meitat es centrarà en el desenvolupament de competències tècniques en l'àmbit de l'Enginyeria de Telecomunicació, mentre que la segona meitat, sense deixar de banda les competències tècniques, se centrarà en el desenvolupament de competències en l'àmbit de la gestió.

Finalment, en base als informes de seguiment corresponents, i l'informe de valoració final emesos pel tutor de l'entitat col·laboradora, el tutor acadèmic avaluarà les dues assignatures de pràctiques professionals.

La nota final s'obtindrà de:

- 60% informe final de les activitats realitzades per l'alumne a càrrec del supervisor de l'empresa.
- Informe final del 40% proporcionat per l'alumne.

Tots dos informes es lliuraran al Coordinador del Màster al final del període de capacitació amb l'empresa.

Activitats d'avaluació

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

Bibliografia

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