

Pràctiques Externes

Codi: 103269

Crèdits: 12

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501922 Nanociència i Nanotecnologia	OT	4	0

Professor/a de contacte

Nom: Enric Menendez Dalmau

Correu electrònic: enric.menendez@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Es recomana que l'estudiant que es matriculi d'aquesta assignatura tingui aprovats els dos primers cursos del grau i hagi superat 180 crèdits ECTS.

Objectius

Els objectius principals de l'assignatura són els de promoure que els estudiants puguin posar en pràctica els coneixements adquirits en el grau, apropar-los al món laboral i, en un futur, facilitar la seva inserció laboral.

Les pràctiques només es poden realitzar en les següents entitats: empreses, spin-offs, start-ups, centres tecnològics, serveis científicotècnics i divisions tècniques d'universitats i centres de recerca. Les pràctiques NO es poden realitzar en grups de recerca d'universitats ni de centres de recerca.

Competències

- Adaptar-se a noves situacions.
- Aplicar els conceptes, principis, teories i fets fonamentals relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia a la resolució de problemes de natura quantitativa o qualitativa en l'àmbit de la nanociència i la nanotecnologia.
- Aplicar els principis ètics i les normes legislatives en el marc de la nanociència i la nanotecnologia.
- Aplicar les normes generals de seguretat i funcionament d'un laboratori i les normatives específiques per a la manipulació de la instrumentació i dels productes i materials químics i biològics tenint en compte les seves propietats i els riscos.
- Comunicar-se oralment i per escrit en la llengua pròpia.
- Demostrar iniciativa i esperit emprenedor.
- Demostrar motivació per la qualitat.
- Demostrar que es comprenen els conceptes, principis, teories i fets fonamentals relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia.
- Demostrar que es comprèn la legislació que regula la propietat intel·lectual en l'àmbit del coneixement i l'aplicació de la nanociència i la nanotecnologia.
- Desenvolupar treballs de síntesi, caracterització i estudi de les propietats dels materials en la nanoescala a partir de procediments establerts prèviament.
- Gestionar l'organització i la planificació de tasques.

- Interpretar les dades obtingudes mitjançant mesures experimentals, incloent-hi l'ús d'eines informàtiques, identificar-ne el significat i relacionar-les amb les teories químiques, físiques o biològiques apropiades.
- Manipular els instruments i materials estàndards propis dels laboratoris d'assaigs físics, químics i biològics per a l'estudi i l'anàlisi de fenòmens en la nanoescala.
- Mantenir un compromís ètic.
- Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
- Obtenir, gestionar, analitzar, sintetitzar i presentar informació, incluent-hi la utilització de mitjans telemàtics i informàtics.
- Operar amb un cert grau d'autonomia.
- Raonar de forma crítica.
- Reconèixer els termes relatius als àmbits de la física, la química, la biologia, la nanociència i la nanotecnologia en llengua anglesa i fer servir l'anglès de manera eficaç per escrit i oralment en l'àmbit laboral.
- Resoldre problemes i prendre decisions.
- Treballar en equip i cuidar les relacions interpersonals de treball.

Resultats d'aprenentatge

1. Adaptar-se a noves situacions.
2. Aplicar els conceptes i teories relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia adequadament al món professional
3. Aplicar els principis ètics i la normativa legal en les activitats realitzades a l'empresa durant les pràctiques.
4. Comunicar-se oralment i per escrit en la llengua pròpia.
5. Demostrar iniciativa i esperit emprenedor.
6. Demostrar l'habilitat necessària per desenvolupar treballs de síntesi i de caracterització de materials en l'àmbit professional
7. Demostrar l'habilitat necessària per manejar els instruments necessaris per desenvolupar un treball professional en àmbits relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia.
8. Demostrar motivació per la qualitat.
9. Gestionar l'organització i la planificació de tasques.
10. Integrar els coneixements i les habilitats adquirides per resoldre problemes que es plantegin en l'àmbit professional.
11. Manejar correctament els reactius i els productes químics.
12. Mantenir un compromís ètic.
13. Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
14. Obtenir, gestionar, analitzar, sintetitzar i presentar informació, incluent-hi la utilització de mitjans telemàtics i informàtics.
15. Operar amb un cert grau d'autonomia.
16. Raonar de forma crítica.
17. Realitzar un informe explicatiu dels resultats obtinguts en la realització d'un treball professional en àmbits relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia.
18. Realitzar un resum en llengua anglesa del treball realitzat.
19. Reconèixer la normativa legal de les activitats realitzades en l'empresa durant les pràctiques.
20. Resoldre problemes i prendre decisions.
21. Treballar en equip i cuidar les relacions interpersonals de treball.

Continguts

El contingut de les pràctiques dependrà de la naturalesa de la empresa o institució en la que es realitzin les pràctiques.

Abans de començar les pràctiques, cal que l'alumne es matriculi i per això cal que estableixi:

- Un conveni de col·laboració entitat-UAB degudament emplenat i signat per la persona responsable de l'assignatura (tant al web com al Campus Virtual trobareu la plantilla del conveni)

- Un pla de treball acordat amb l'entitat i validat per la persona responsable de l'assignatura (que s'ha d'incloure en el conveni esmentat anteriorment). La validació del pla de treball es farà amb la signatura del conveni.

Metodologia

Les pràctiques es poden realitzar en qualsevol dels dos quadrimestres del curs o durant l'estiu.

Les pràctiques només es poden realitzar en les següents entitats: empreses, spin-offs, start-ups, centres tecnològics, serveis científicotècnics i divisions tècniques d'universitats i centres de recerca. Les pràctiques NO es poden realitzar en grups de recerca d'universitats ni de centres de recerca.

Durada de les pràctiques: entre 190 i 350 hores.

L'entitat pot remunerar les pràctiques (opcional).

Abans de començar les pràctiques, cal que l'alumne es matriculi i per això cal que estableixi:

- Un conveni de col·laboració entitat-UAB degudament emplenat i signat per la persona responsable de l'assignatura (tant al web com al Campus Virtual trobareu la plantilla del conveni)
- Un pla de treball acordat amb l'entitat i validat per la persona responsable de l'assignatura (que s'ha d'incloure en el conveni esmentat anteriorment). La validació del pla de treball es farà amb la signatura del conveni.

Passos a seguir per a matricular-se:

- Buscar una entitat on realitzar l'estada (mireu el llistat d'ofertes que trobareu al web; per a fer les pràctiques, no cal que l'entitat surti en aquest llistat)
- Comentar la viabilitat de l'opció escollida amb el coordinador via e-mail/Teams/entrevista personal
- Contactar amb l'entitat per a mirar disponibilitat de fer pràctiques, temàtica, horari i persona de l'entitat que farà de tutora
- Emplenar el conveni de pràctiques (que trobareu al web i al Campus Virtual) i enviar-lo al responsable per a què el signi
- Amb el conveni signat, contactar amb Gestió Acadèmica per a formalitzar la matrícula. Aquest procés ja inclou l'assegurança. El període de matriculació està permanentment obert.
- Les pràctiques ja es poden començar

Es destinaran 15 minuts durant el curs per a la resposta de les enquestes institucionals de la UAB.

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: Dirigides			
activitats dirigides	40	1,6	1, 2, 10, 11, 12, 14, 19, 21
preparació de la memòria i la defensa oral	18	0,72	4, 8, 16, 17, 18
Tipus: Supervisades			
activitats supervisades	61	2,44	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21
Tipus: Autònomes			

Avaluació

Un cop finalitzades les pràctiques, l'estudiant facilitarà al seva persona tutora la plantilla d'avaluació de la seva estada (penjada al Campus Virtual) i prepararà un informe escrit seguint la plantilla que trobarà al Campus Virtual. L'estudiant també haurà de preparar una presentació oral de l'estada seguint les pautes que trobarà al Campus Virtual. L'avaluació de la persona tutora de l'entitat comptarà un 40 % de la nota, la memòria escrita comptarà un 35 % de la nota, i la defensa oral comptarà un 25 % de la nota.

El responsable de l'assignatura establirà unes dates límits, properes al període d'avaluació, per a què els alumnes presentin l'informe final i les persones tutores externes enviïn la seva avaluació al responsable. Després, ja en el període d'avaluació, el coordinador donarà dia i hora a cada alumne per a fer la presentació oral, que, en principi, es farà via Teams.

Hi ha tres períodes d'avaluació: (1) al gener/febrer pel alumnes matriculats durant el 1r quadrimestre, (2) al juny/juliol pels alumnes matriculats durant el 2n quadrimestre i (3) al setembre pels alumnes que s'hagin matriculat al 2n quadrimestre, però que no hagin acabat les pràctiques abans del juny.

Els alumnes no matriculats al 2n quadrimestre i que vulguin fer les pràctiques a l'estiu hauran de signar un compromís de matriculació abans de començar les pràctiques i es matricularan al 1r quadrimestre del curs següent per a ser avaluats al gener de l'any següent.

L'avaluació de l'assignatura es centrarà en la vostra integració, adaptació, organització i tasques realitzades. Malgrat que la part científicotècnica en si es deixarà en un segon pla, us demanem que sigueu curiosos i estrictes a l'hora de presentar-la i que ho feu d'una manera breu i concisa.

Si alguna de les tres notes (avaluació persona tutora, nota memòria escrita i nota defensa oral) és inferior a 5, l'alumne/a tindrà una nota de "No avaluable" i haurà de presentar-se a la següent convocatòria del curs acadèmic.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
avaluació tutor	40%	0	0	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21
defensa oral	25%	1	0,04	4, 8, 16
memòria escrita	35%	0	0	4, 14, 16, 17, 18

Bibliografia

No hi ha bibliografia assignada.

Programari

No hi ha programari assignat