

Laboratori de tecnologia de materials I

Codi	Tipus	Curs/Semestre	Crèdits
28231	Obligatòria Semestral	2 / 1	4.5

Objectius

Competències específiques

Coneixements

L'objectiu fonamental d'aquesta assignatura és el de fer una introducció bàsica a les tècniques de processat de materials, indicant com aquestes poden modificar l'estructura i les propietats dels mateixos.

Habilitats

Competències genèriques

Capacitats prèvies

Haver cursat l'assignatura Tècniques de processat

Continguts

Conformació de materials: capes primes	
Obtenció de capes primes. Influència de la velocitat de refredament en l'estat cristal·lí. Estudi de la cristal·lització in situ d'un polímer amorf.	

Impacte ambiental sobre els materials	
a. visualització de la reacció del ferro amb l'aire b. velocitat de corrosió de diversos metalls usals c. estudi electroquímic dels parells Fe-Zn i Fe-Cu	

Processat de materials I	
Conformació en motlle de metalls per fusió. Laminatge de metalls. Enduriment. Efecte dels tractaments tèrmics.	

Processat de materials II	
Influència del treball en fred en les propietats mecàniques i elèctriques del material. Deformació plàstica per laminatge. Observació microestructural. Influència dels tractaments tèrmics en les propietats i en la microestructura.	
Processat de materials III	
Deformació plàstica per trefilatge. Optimització dels passos a seguir. Efecte del treball en fred sobre la mostra	

Metodologia docent

Avaluació

1a convocatòria (febrer/juny)		2a convocatòria (juliol/setembre)
Avaluació en grups	Avaluació individual	
La nota final s'obindrà a partir dels informes de pràctiques realitzats pels estudiants i de la presentació oral dels informes i de la sessió de discussió subsegüent	La nota de l'assignatura és la nota col·lectiva, excepte en el cas de faltes d'assistència	Veure 1ª convocatòria

Bibliografia bàsica

Guions de laboratori

Bibliografia complementària

Enllaços
