ENSEIRB-MATMECA

Technologies nano et micro-électroniques

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : ES6ME101

Description

3 cours de 4h sont consacrés à une introduction sur les microsystèmes et des marchés associés, une présentation des principes de microsystèmes classiques, des technologies de fabrication : Lithographie - Dopages - Dépôts - Gravures - Divers: Moulage, Soudure, Matériaux actifs - Microsystèmes: Problèmes courants et Caractérisations de surface.L'exposé des technologies de fabrication est l'occasion d'une sensibilisation et d'un échange autour de l'impact environnemental de la fabrication (selon la filière utilisée - technologies type silicium, filières organiques ou "vertes") et de la gestion de fin de vie des dispositifs (matériaux / fluides (dont l'eau) / énergie utilisés, gestion des déchets...). 3 autres séances sont réalisées dans la centrale technologique (TAMIS) du laboratoire IMS - bât.A31, pendant lesquelles les étudiants, par groupes de 6, mettent en pratique les enseignements magistraux des 3 modules de l'UE. Sont ainsi illustrées, les technologies de réalisation de circuits imprimés sur substrat verre-epoxy classique (sérigraphie de crème à braser sans plomb ("lead-free") et sans nettoyage ("no-clean"), techniques de refusion, composants montés en surface), de circuits hybrides sur alumine, de microassemblage de puces nues (câblage filaire). L'une de ces séances est consacrée à l'analyse MEB de microassemblages.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		1.5		documents autorisés calculatrice autorisée
Contrôle Continu	Participation Active					

Infos pratiques

Contacts

Corinne Dejous
Corinne.Dejous@bordeaux-inp.fr